



EESTI MAAÜLIKOOL

Majandus- ja sotsiaalinstituut

Veronika Kivi

**EESTI TARBIJA OSTUVALIKUT MÕJUTAVATE E-
RAKENDUSTE VAJADUSE JA POTENTSIAALSE MÕJU
VÄLJA SELGITAMINE**

**IDENTIFYING THE NEED AND POTENTIAL IMPACT OF E-
APPLICATIONS FOR ESTONIAN CONSUMER PURCHASING
CHOICES**

Magistritöö

Ökonoomika ja ettevõtluse õppekava

Juhendaja: Katrin Kreegimäe, *MSc*

Tartu 2020

Eesti Maaülikool		Magistritöö lühikokkuvõte	
Kreutzwaldi 1, Tartu 51014			
Autor: Veronika Kivi		Õppekava: Ettevõtlus ja ökonoomika	
Pealkiri: Eesti tarbija ostuvalikut mõjutavate e-rakenduste vajaduse ja potentsiaalse mõju välja selgitamine			
Lehekülgi: 91	Jooniseid: 8	Tabeleid: 20	Lisasid: 3
Osakond / Õppetool: Majandus- ja sotsiaalinstituut, maamajandusökonoomika õppetool ETIS-e teadusvaldkond ja CERC S-i kood: Sotsiaalökonoomika S196 Juhendaja(d): Katrin Kreegimäe Kaitsmiskoht ja -aasta: Tartu 2020			
<p>Töödeldud toit on muutnud inimeste elu lihtsamaks, kuna on suurenenud toiduainete valik ja kättesaadavus. Toidukaupade seast tervisliku ostuvaliku tegemine nõuab aga tarbijalt pingutust ja aega, mistõttu on loodud e-rakendusi, mis lihtsustavad otsustusprotsessi. Magistritöö eesmärgiks on välja selgitada Eesti tarbija ostuotsusele kaasaaitavate e-rakenduste vajadus, et selle põhjal hinnata e-rakenduse kasutamise võimalikku mõju tarbija ostuvalikutele. Uurimuses kasutati esmaseid andmeid, mis koguti kahe ankeetküsitluse kaudu, mis jagati tarbijate ja toitumisenõustajate seas. Andmete analüüsimetoditeks olid võrdlemine, süntees ja üldistamine ning tulemuste kirjeldamiseks kasutati protsente, tabeleid ja jooniseid. Tulemustes selgus, et vaid pooled tarbijatest tutvuvad regulaarselt toidumärgistega, kuna see on aeganõudev, puudub huvi või toidumärgiseid pole alati piisavalt informatiivsed. E-rakendus, mille järele on tarbijal vajadus, e-rakendus lahendab toidumärgistega seotud peamised murekohad ning tagab tarbijatele tervikliku ja arusaadava ülevaate töödeldud toidu erinevatest komponentidest. Tarbijatele tutvustatud ostuvalikut mõjutav e-rakendus avaldas positiivset mõju tarbija ostuvalikule, kuna kindlasti või pigem muudaksid enda ostuotsust e-rakenduse pakutud tervislikuma alternatiivi kasuks. E-rakendus võimaldab tarbijatel teha lihtsalt ja kiirelt tervislikumaid ostuotsuseid. Järgmise sammuna peaks e-rakenduse kasutamise Eestis võimalikuks muutma ning reaalse kasutamise põhjal hindama e-rakenduse mõju tarbijale ja lisaks töödeldud toidu tootjatele.</p>			
Märksõnad: toidumärgised, e-rakendus, ostuvalikut mõjutavad e-rakendused			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51014		Abstract of Master's Thesis	
Author: Veronika Kivi		Curriculum: Entrepreneurship and Economics	
Title: Identifying the need and potential impact of e-applications for Estonian consumer purchasing choices			
Pages: 91	Figures: 8	Tables: 20	Appendixes: 3
Department /Chair: Institute of Economics and Social Sciences, Chair of Rural Economics Field of research and (CERCS) code: Social economics S196 Supervisors: Katrin Kreegimäe Place and date: Tartu 2020			
<p>Processed food has made people's lives easier because of the increased choice and availability of food. However, making a healthy purchase choice among food products requires effort and time from the consumer, which is why e-applications have been created to simplify the decision-making process. The aim of the master's thesis is to find out the need for e-applications that help the Estonian consumer's purchasing decision, in order to assess the possible impact of using the e-application on the consumer's purchasing choices. The study used primary data collected through two questionnaires shared among consumers and nutritionists. Data analysis methods were comparison, synthesis and generalization, and percentages, tables and figures were used to describe the results. The results showed that only half of consumers regularly read food labels because it is time consuming, there is lack of interest or labels are not informative. The e-application that the consumer needs should address the main concerns related to food labels and provide a comprehensive overview of the various components of processed food. The e-application influencing the purchasing choice introduced to consumers had a positive effect on the consumer's purchasing choice, as they would definitely or rather change their purchasing decision in favor of the healthier alternative. The next step should be to make the use of the e-application possible in Estonia and to assess the impact on the consumer and also on the producers of processed food based on the actual use.</p>			
Keywords: food labels, e-applications, e-applications for purchasing choices			

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. TARBIJA OSTUKÄITUMINE JA SEDA MÕJUTAVAD TEGURID	8
1.1. Käitumisteooria.....	8
1.1.1. Käitumisökonoomika ja tarbijakäitumise teooria	8
1.1.2. Tarbija ostukäitumise protsess	9
1.2. Ülevaade toidumärgiste mõjust ostukäitumisele varasemate uuringute põhjal	11
1.2.1 Töödeldud toit	11
1.2.2 Toidumärgised.....	14
1.3. E-rakendused toote koostisosade tuvastamiseks.....	22
2. Eesti tarbija ostuvalikut mõjutavate e-rakenduste vajaduse ja potentsiaalse mõju välja selgitamine.....	31
2.1. Uuringu eesmärk, metoodika ning valim.....	31
2.2. Tulemused.....	33
2.2.1. Eesti tarbijate uuringu tulemused	33
2.2.2. Toitumisinõustajate ankeetküsimustiku tulemustega ja võrdlus tarbijate tulemustega.....	49
2.3. Arutelu ja järeldused	58
KOKKUVÕTE	61
KASUTATUD KIRJANDUS	64
LISAD.....	68
Lisa 1. Ankeet toitumisinõustajatele	69
Lisa 2. Ankeet Eesti tarbijatele	80
Lisa 3. Intervjuu küsimused	90
Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta.....	91

SISSEJUHATUS

Aja jooksul välja kujunenud tarbimisühiskond ja kiire toidutehnoloogia areng on võimaldanud tarbijatele pakkuda laialdast toiduvalikut ja teinud paljude inimeste jaoks toidu kättesaadavuse lihtsamaks. Kuigi toidutehnoloogia areng mõjutab ühiskonda mitmest küljest positiivselt, siis negatiivsest aspektis on see muutnud töödeldud toidu taskukohasemaks, mistõttu on suurenenud toitainete vaesema ja energiaküllase toidu tarbimine. Töödeldud toit tagab inimeste põhivajaduse rahuldamise kiirelt ja soodsalt, kuid avaldab negatiivset mõju nii ressursside ebaefektiivsele kasutusele kui ka inimeste tervisele.

Üha enam räägitakse sellest, et ülekaalus inimeste arv on oluliselt kasvanud. Selliste inimeste arv on märkimisväärselt tõusnud aastatel 1988–1994 ja 2005–2008, mil ülekaalus inimeste määr täiskasvanute seas suurenes 69,3% võrra, sealjuures on kehakaalu suurenemist mitmete haigustega, näiteks diabeediga (Koh 2010). 2019. aastal oli ligi kolmandik maailma elanikkonnast ülekaalus või rasvunud ja see trend ei sõltu soost, vanusest, geograafilisest paikkonnast, etnilisest kuuluvusest ega ka sotsiaalmajanduslikust seisundist (Chooi jt 2019). Lääneriikides ja Ameerika Ühendriikides on toidukaupluste osakaal suur, mis omakorda tagab selle, et inimestele jääb teekonnal tööle, koju või kooli väga palju toidupoode, mis loob soodsa võimaluse töödeldud toidu tarbimiseks. Terviseprobleemide suurenemist on seostatud töödeldud toitade ja jookide ületarbimisega, mis on tänapäeval võimalik just seetõttu, et töödeldud toit on kergesti kättesaadav (Chooi jt 2019). Mitmed riigid on mures enda elanikkonna tervisliku seisundi pärast ning proovivad erinevate meetoditega ennetada ülekaalulisust ja rasvumist, lisaks tegeletakse ka juba ülekaalus ja rasvunud inimeste olukorra parendamisega.

Kohustuslikus korras peab kõikidel toodetel olema kuvatud märgised, mis informeerivad tarbijat toote koostisosadest. Kuna ühes tootegrupis on mitmeid alternatiivseid valikuid ja toote koostisosades orienteerumine on ajamahukas, ei soodusta tootemärgised tervislikemate valikute tegemist ja alternatiivide võrdlemist. Lihtsustamaks inimeste igapäevaseid tegevusi on välja töötatud mitmeid infotehnoloogilisi lahendusi. Seoses nutitelefonide suure levikuga on loodud ka mitmeid e-rakendusi, mis teevad tarbijate ostuprotsessi lihtsamaks ja toetavad tervislikumate valikute tegemist. Kuna toodete koostisosade analüüsimine on ajamahukas,

siis uudsete lahenduste välja töötamine võimaldab tarbijatel teha alternatiivsete toitude seas tervislikumaid valikuid kiirelt.

Magistritöö eesmärgiks on välja selgitada Eesti tarbija ostuotsusele kaasaaitavate e-rakenduste vajadus, et selle põhjal hinnata e-rakenduse kasutamise võimalikku mõju tarbija ostuvalikutele. Antud eesmärgi saavutamine on oluline selleks, et tarbijad saaksid tulevikus teha ostuotsuseid objektiivselt ja usaldusväärselt tõlgendatud informatsiooni põhjal nii, et see oleks tarbijale kiire, mugav ja tervislik. Lisaks annab eesmärgi saavutamine sisendit selleks, et võtta kasutusele sarnane e-rakendus Eestis.

Eesmärgi saavutamiseks on autor püstitanud järgmised uurimisküsimused:

- Millised probleemid esinevad Eesti tarbijal toidumärgiste analüüsimisel?
- Milline on Eesti tarbija vajadus ostuvalikut mõjutava e-rakenduse järgi?
- Milline on tarbija ostuvalikut mõjutava e-rakenduse potentsiaalne mõju Eesti tarbijale?

Käesolevas uurimuses kasutatakse eesmärgi saavutamiseks kvantitatiivset uurimisviisi. Uurimismeetodina kasutab autor ankeetküsitlusi. Uurimuses kasutatakse esmaseid andmeid, mis kogutakse kahe ankeetküsitluse kaudu 2020. aasta aprillis. Üks ankeetküsimustik jagatakse andmete kogumiseks tarbijate seas ja teine toitumisharjumustajate seas. Mõlema ankeedi vastajate puhul on tegemist juhu- ja mugavusvalimiga. Andmetöötluseks ja analüüsimiseks kasutatakse Microsoft Excel programmi ja uuringu tulemusi iseloomustatakse arvuliste näitajatega. Andmete analüüsimiseks on võrdlemine, süntees ja üldistamine ning tulemusi kirjeldamiseks kasutatakse protsente, tabeleid ja jooniseid. Uuringu sihtgrupiks on toidukaupade tarbijad Eestis.

Magistritöö esimeses osas käsitletakse teoreetilisi aluseid, mis on seotud uuritava valdkonnaga. Autor annab ülevaate käitumisökonomikast ja käitumisteooriast ning toob välja erinevate autorite sellekohased käsitlused. Lisaks käsitletakse toidumärgiste mõju ostukäitumisele ja tutvustatakse nende olulisust tervislikumate valikute tegemisel. Samuti antakse lühike ülevaade olemasolevatest e-rakendustest, mida tarbijad kasutavad toidutoodete koostise mõistmiseks ja tutvustatakse pikemalt Prantsusmaal loodud e-rakendust, mis aitab tarbijal langetada tervislikumat ostuotsust.

Magistritöö empiirilises osas antakse esmalt ülevaade uuringu eesmärgist, metoodikast ja valimist. Sealjuures kirjeldatakse, kuidas uuringut läbi viidi ja antakse ülevaade ankeetküsimustiku küsimustest, analüüsist ja olulistest tulemustest. Esmalt viidi läbi ankeetküsitlus tarbijate seas eesmärgiga selgitada välja, tarbijate teadlikkus töödeldud toidust, tootemärgiste kasutamine ostuotsuste tegemisel ja tarbijate seisukoht tootemärgiste arusaadavusest. Lisaks uuriti, kas tarbija saab aru e-rakenduses kuvatud informatsioonist ja kas see informatsioon on piisav, et langetada tervislikum ostuotsus.

Teine ankeetküsitlus viidi läbi Eesti Toitumisinõustajate Ühingu toitumisinõustajate seas eesmärgiga selgitada välja spetsialistide hinnang Eesti tarbija ostuvalikut mõjutavate e-rakenduste vajadusele ja e-rakenduse kasutamise võimalikku mõju ostuvalikule. Osad küsimused olid nii tarbijatele, kui ka toitumisinõustajatele mõeldud ankeetides samad selleks, et oleks võimalik vastuseid võrrelda ja tuua välja sarnasusi ja erinevusi. Toitumisinõustajatele mõeldud ankeedis olid lisaks toodud erinevaid väiteid, millele paluti anda hinnang tuginedes kogemusele toitumisinõustajana.

1. TARBIJA OSTUKÄITUMINE JA SEDA MÕJUTAVAD TEGURID

1.1. Käitumisteooria

1.1.1. Käitumisökonomika ja tarbijakäitumise teooria

Suurenenud valikuvõimalused ja ühiskonna areng tarbimisühiskonnaks on muutnud tarbijakäitumise mõistmise keerulisemaks. Tarbijate ostukäitumist mõjutavaid tegureid on mitmeid, lisaks on inimesed erinevad nii vajaduste, kui ka võimaluste poolest neid vajadusi rahuldada. Majandusteadlased on proovinud luua mitmeid mudeleid, mis aitaks mõista tarbijakäitumise olemust, et teha tootjatel paremaid tootmisotsuseid.

Uuem käitumisökonomika käsitus erineb traditsioonilisest majandusteooriast. Traditsiooniline majandusteooria väidab, et inimesed on tarbijatena alati ratsionaalsed ja teevad enda valikuid tuginedes olemasolevale informatsioonile (Panwar jt 2019). Näiteks, kui tarbija peab langetama ostuotsuse omavahel konkureerivate kaubamärkide või toodete hulgast, siis eeldatakse, et tarbijad määravad esmalt kindlaks otsuse jaoks olulised aspektid ning seejärel hindab tarbija iga toodet kindlaks määratud aspektide osas langetades nii ostuotsus (Ajzen 2015). Uuemas käsitluses leitakse, et tarbija on irratsionaalne.

Käitumisökonomika väidab, et klientide ostusoovi on lihtne mõjutada jättes nii kõrvale range traditsiooniline mõiste *homo oeconomicus* ehk kujuteldav olend, kes enda tegutsemistes lähtub ainult enda huvidest ja on täiesti ratsionaalne (Stávková jt 2009). Seega on aja jooksul muutunud tarbijakäitumise mõistmine ja seletamine, kuna enam ei peeta tarbijat ratsionaalseks. Käitumisökonomika erineb traditsioonilisest mudelist, kuigi nõustub tavapärase majandusliku mudeliga, et turgudel ja stiimulitel on inimeste käitumise kujundamisel võtmeroll, kuna võtab aluseks inimliku käitumise kolm tunnust: piiratud ratsionaalsus, piiratud tahtejõud ja piiratud isepäisus (Thorgeirsson jt 2013). Käitumisökonomistide järeldused lükkavad ümber arvamuse, et indiviidid käituvad neoklassikaliselt, algatades arutelu selle üle, millised heuristika ning sotsioloogilised ja institutsionaalsed prioriteedid on ratsionaalsed, millised annavad optimaalseid

majanduslikke tulemusi ja mis kipuvad parandama sotsiaalmajanduslikku heaolu (Altman 2008).

Käitumisökonoomika valdkond ühendab endas mitmeid teisi valdkondi nagu näiteks psühholoogia ja majanduse valdkonda selleks, et uurida ja aru saada, kuidas inimesed tegelikult käituvad, mitte kuidas nad käituksid, kui oleksid täiesti ratsionaalsed. Käitumisökonoomika valdkond on aastatega muutunud üha enam tervisekäitumise ja elustiiliga seotud sekkumiste kavandamise valdkonnaks (Thorgeirsson jt 2013). Lisaks psühholoogia ja majanduse valdkonna ühendamisele tugineb käitumisökonoomika mitmetele erinevatele akadeemilistele distsipliinidele, näiteks ühiskonnateooriale, (sotsiaalsele) neuroteadusele, evolutsioonilisele antropoloogiale ja geneetika uuematele teadusharudele (Gordon 2011).

Käitumisökonoomika eesmärgiks on aru saada tarbija käitumisest seletades lahti, kuidas erinevad mõjutegurid mõjutavad tarbija ostuotsuste langetamist. Kuigi varasemalt leiti, et tarbija on oma käitumises ratsionaalne, siis uuemad käsitletused leiavad, et tarbijate ostuotsuseid mõjutavad paljud tegurid, mistõttu ei langeta ta oma valikuid selliselt nagu seda teeks majandusnimene.

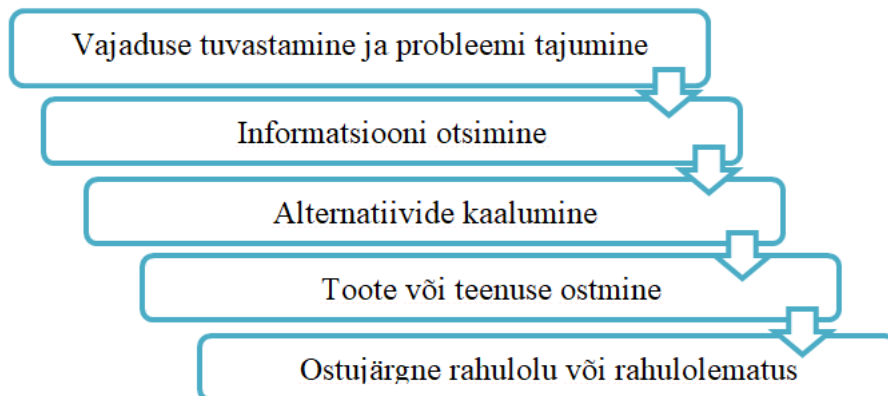
1.1.2. Tarbija ostukäitumise protsess

Tarbija ostuotsuste protsessi hea tundmine on oluline, kuna nende teadmiste põhjal saab tarbijakäitumist ennustada ja mõjutada. Tulenevalt sellest, et turul on väga mitmeid tooteid, sealhulgas mitmeid sarnaseid alternatiivseid tooteid, on tootjatele väga oluline mõista tarbija käitumist ja seeläbi tagada ettevõtte kasumlikkus ja jätkusuutlikus.

Tarbijate ostukäitumise uurimine on olnud oluliseks uurimisvaldkonnaks erinevatele teadlastele juba pikka aega tagasi. Umbes 300 aastat tagasi hakkasid majandusteadlased, eesotsas Nicholas Bernoulli, John von Neumanni ja Oskar Morgensterniga, uurima tarbija otsustamise aluseid (Richarme 2005). Mõistet „tarbijakäitumine“ on defineeritud kui tarbija tegevuste kogumit kuhu kuuluvad tegevused nagu näiteks toote valimine, hindamine ja ostmine, otsustamiseks toodete, teenuste ja kogemuste kasuks mis tarbija ootustele vastavad (Panwar jt 2019). Tänapäeval on tarbijatele kergesti kättesaadavad erinevad tooted, teenused

ja elamused ning tarbijakäitumise tundmine on vajalik selleks, et tarbijaid suunata ostma kindlat toodet, teenust või elamust. Seetõttu hõlmavadki teadmised ostukäitumisest psühholoogilistele aspektidele ehk kuidas tarbijad mõtlevad, tunnevad, argumenteerivad ja valivad näiteks poodides ja e-poodides saadaval olevate alternatiivide hulgast (kaubamärgid, tooted), ning ka sellest, kuidas tarbija keskkond (kultuur, perekond, meedia) mõjutavad tarbijat ostotsust tehes (Stankevich 2017).

Tarbija ostukäitumise kirjeldamiseks on loodud mitmeid mudeleid. Üks traditsioonilisi mudeleid, mis kajastab tarbija otsuse tegemist on „Tarbijate ostuprotsesside viieastmeline mudel” (joonis 1). See mudel sisaldab viit sammu, millest tarbijad toote või teenuse ostmisel läbivad (Stankevich 2017).



Joonis 1. Tarbijate ostuprotsesside viieastmeline mudel (Stankevich 2017).

Mudeli esimeses etapis on vajaduse ja probleemi tuvastamine ehk tarbija peab aru saama, mida ta vajab. Probleemi tajumine soovitud seisundi ja tegeliku oleku vahe, mis aktiveerib otsustusprotsessi (Hawkins, Mothersbaugh 2016:502). Vajadus võib ilmned kohe ja see võib olla tavaline impulss ehk sisemine stiimul või kui inimest mõjutatakse välise mõjudega, nimetatakse seda väliseks stiimuliks (Stankevich 2017). Toidupoes osteldes on tarbijatel tavaliselt vajadus toidutoodete järgi ning tarbijat mõjutavad välised stiimulid nagu pakendid ja reklaamid, mis omakorda annavad ka lisainformatsiooni valikute osas. Pärast vajaduse tuvastamist liigub tarbija järgmisesse faasi ehk informatsiooni otsimise etappi. Selles etapi otsitakse informatsiooni nii sisemiselt (näiteks eelnev kogemus), kui ka väliselt (näiteks küsida sõprade nõu, eelnev tagasiside jne) (Stankevich 2017, Hawkins, Mothersbaugh 2016:520).

Kolmas etapp on alternatiivide kaalumise etapp. Põhilised kriteeriumid ostuotsuse tegemisel on hind, kvaliteet, bränd ja päritoluriik, kuid nende kriteeriumite osakaal ostuotsuses erineb tarbijate lõikes (Stankevich 2017). Lisaks võib erineda ka kriteeriumite arv (Hawkins, Mothersbaugh 2016:557). Neljandaks etapiks on ostu sooritamine. Selles etapis teeb tarbija valiku eelnevalt leitud alternatiivide seast (Stankevich 2017, Hawkins, Mothersbaugh 2016:609). Kuna eelnevalt on kogutud toote osas informatsiooni, siis tehakse alternatiivide osas valik eelnevalt kogutud informatsiooni põhjal. Viiendaks etapiks on ostujärgne rahulolu või rahulolematuse ehk tarbijad hindavad, kui rahul nad on sooritatud ostuga (Stankevich 2017). Otsustusprotsess on midagi, mida tarbijad läbivad iga kord, kui tekib vajadus toote või teenuse järgi. Kõik etapid on olulised ja vajalikud selleks, et teha ostuotsus ja soetada vajalik teenus või toode.

Tarbija ostukäitumine koosneb mitmest järjestikust etapist. Tootjate jaoks on oluline mõista, kuidas ja mille alusel langetab tarbija oma ostuotsuse, et seeläbi suunata tarbijat ostma toodet, mis rahuldaks tema vajadust kõige paremini.

1.2. Ülevaade toidumärgiste mõjust ostukäitumisele varasemate uuringute põhjal

1.2.1 Töödeldud toit

Inimeste toidutarbimine on oluliselt erinev võrreldes näiteks 40 aasta taguste toidutarbimise võimalustega. Tehnoloogia on võimaldanud toota suurtes kogustes pikalt säilivaid toidutooteid, mis annavad võimaluse inimestel tunda end turvaliselt ning mitte karta seda, et toitu ei jagu. Lisaks on valik niivõrd suur ja mitmekesine, et inimesed saavad nautida üha enam eksootiliseid roogi erinevatest maailma kohtadest taskukohase hinnaga.

Toidutehnoloogia kiire areng on lisaks võimaldanud inimestel tarbida töödeldud toitu igapäevaselt. Eestis 2018. aastal läbi viidud uuringu kohaselt ostab toidukaupu vähemalt kaks korda nädalas või sagedamini 90% vastanutest ning kord nädalas või veelgi harvemini ostab toidukaupu 10% vastanutest (Eesti elanike... 2018:6-8). Eelpool nimetatud uuringu tulemuste kohaselt on eestlastel välja kujunenud harjumus käia mitu korda nädalas poes süüa

ostmas. Seda harjumust on soodustanud aastakümnetega suurenenud toidupoodide hulk, kui ka neis olev toodete sortiment.

Tarbimisühiskonna suurenenud toiduvalik on tulnud peamiselt tarbimisvalmis toodete arvelt. Üheks tarbimisvalmis toidu tüübiks on töödeldud toidud, mille olemust või kasutamist on muudetud lisaainete lisamisega (Moubarac jt 2014). Näiteks soolatud või muud moodi maitsestatud pähkliid. Teiseks tüübiks on tööstuslikud valmistised, mis on üldjuhul ainult tööstuslikest koostisosadest valmistatud ja mis sisaldavad vaid vähesel määral või üldse mitte töötlemata ehk terviklikku toitu (ing k *whole foods*) ja selliseid tooteid nimetatakse ülitöödeldud (ing k *ultra processed foods*) toodeteks (Moubarac jt 2014). Ülitöödeldud tooted on valmistatud töödeldud ainetest, mida on ekstraheeritud või rafineeritud tervetest toitudest nagu näiteks õlid, hüdrogeenitud õlid ja rasvad, tärklis, suhkrud ning loomset päritolu toitude odavad osad või jäänused (Moodie jt 2013). Ülitöödeldud toodete hulka kuuluvad näiteks külmutatud pitsa, krõpsud, erinevad küpsised, pagaritooted, limonaadid ja muud suhkrustatud joogid ning erinevad kommid ja maiustused. Käesolevas töös käsitleb autor töödeldud toiduna mõlemat toidu tüüpi.

Ühendriigis läbi viidud uuringus selgus, et pooled vastanutest olid toidu või selle ohutuse pärast igapäevases elus väga või äärmiselt mures ning vastukaaluks olid 15% vastanutest need, kes polnud toidu või selle ohutuse pärast üldse või olid ainult pisut mures (Miles 2004). Ülitöödeldud toodetest on saanud tarbijatele atraktiivne valik, kuna need on mugavad, kaasaskantavad, aega säästvad ja maitavad (Moubarac jt 2014). Tänapäeva elutempo on üldiselt inimestel kiire ning kuna ülitoodetud tooted on laialdaselt kättesaadavad, on tarbijatel võimalus enda kiire elutempo kõrvalt säästa aega just toiduvalmistamise arvelt.

Töödeldud toidud eristuvad, kuna neile on lisatud erinevaid lisaaineid. Toidulisandite eesmärgiks on toitu täiendada ja toidulisanditeks loetakse vastavalt Maaeluministeeriumi definitsioonile erinevaid vitamiine, mineraaltoitaineid, aminohappeid, kiudaineid, pre- ja probiootikume, rasvhappeid, taime- ja ürdiekstrakte (Toidulisandid). Riigi poolt on reguleeritud seda, millised vitamiinid ja mineraaltoitained võivad toodetes sisalduda tagades nii toiduohutus. Eestis on vastavalt Maaeluministeeriumile lubatud kasutada ainult neid vitamiine ja mineraaltoitaineid, mis võivad esineda toidus loomulikul kujul (Toidulisandid). Toidus sisalduvad lisaained on seotud toiduohutuse küsimustega, mille pärast tarbijad kõige rohkem muretsevad (Seo jt 2014). Kuigi riik reguleerib lisaainete koguseid ja lubatud

lisaainete tüüpe, siis on tarbijate seas siiski mure erinevate toodetele lisatud ainete osas. See omakorda näitab seda, et tarbijad tunnevad huvi selle vastu, mis on tarbitava toidu sees.

Töödeldud toidu tarbimine näitab kasvavat trendi erinevates maailmapaikades. Vastavalt Lõuna-Koreas läbi viidud uuringu tulemustele tarbis 41% vastanutest töödeldud toitu üks kord nädalas ja 29% vastanutest kaks või kolm korda nädalas ning enamik vastajaid, kes tarbisid töödeldud toitu üks kuni kolm korda nädalas, leidsid, et neil pole lisaainete kohta piisavalt teavet (Seo jt 2014). Töödeldud toit polnud alati nii kättesaadav kui tänapäeval, kuid töödeldud toidu osakaal inimeste toidulaual on tõusnud mitmete aastakümnete jooksul. Kanadas läbi viidud uuring, mis analüüsis töödeldud toidu tarbimist aastatel 1938-2011 leidis, et aastatel 1938-2001 langes töötlemata või minimaalselt töödeldud toidu osakaal inimeste toidulaualt 34.3%-lt 25.6% -ni ning ülitöödeldud toodete osakaal oli aastatega tõusnud 24.4%-lt aastatel 1938/1939 kuni 54.9 protsendini 2001. aastal (Moubarac jt 2014). Tõenäoliselt ei ole töödeldud toidu osakaalu tõusust puutumata jäänud ka eestlased, kuna faktorid, mis töödeldud toidu kasvavale tarbimisele kaasa aitavad on olemas. Eestis on rohkem toidupoode, töödeldud toidu tootjaid ning poodide sortimendid on töödeldud toidu osas kasvanud. Eestis 2018. aastal läbi viidud uuringus selgus, et suur osa vastajatest ehk 73% sööb enamasti kodus ja vahel väljas valmistatud toitu, 13% sööb võrdselt nii kodus kui ka väljas ning 11% vastajatest sööb ainult kodus valmistatud toitu (Toidu märgistamise... 2019). Eestis läbi viidud uuringus puudus informatsioon selle kohta, kas kodus söödi toorainest ise valmistatud toitu või tarbiti valmistoite ja töödeldud toite ning seetõttu ei saa teha järeldusi töödeldud toidu tarbimise osas.

Brasiilias ja Kanadas läbi viidud uuringus selgus, et nii töödeldud, kui ka ülitöödeldud tooted on energiatihedamad, sisaldavad rohkem suhkruid, naatriumi ja küllastunud rasvu, kuid sisaldavad vähem kiudaineid võrreldes töötlemata või minimaalselt töödeldud toodetega (Moubarac jt 2014). Kuna töödeldud toit sisaldab endas rohkem suhkruid, soola ja rasvu võrreldes töötlemata toiduga, siis on väga oluline olla teadlik sellest ja järgida tarbimist tagamaks optimaalne tervis. Lisaks eelnevale on paljud ülitoodetud tooted saadaval suurtes kogustes, neid reklaamitakse ja turustatakse väga aktiivselt ning selle tulemusel tõrjutakse toidupõhiseid ja töötlemata tooteid (Moubarac jt 2014). Ülitöödeldud tooted on lisaks kõrge glükeemilise indeksiga, sisaldavad vähe toitaineid, vajalikke mikrotoitaineid ja fütokemikaale (Moodie jt 2013). Sellest tulenevalt on mõistlik tarbijana aru saada, mida toit sisaldab ning mõsta, mis koguses on ohutu töödeldud toitu tarbida. Ülitöödeldud tooted on

kahjutud väikestes kogustes ja tarbides koos teiste tervislike toitudega, kuid töödeldud toidu intensiivne maitsestatavus, mis on saavutatud kõrge rasva, suhkru ja soola ning muude lisaainete sisaldusega, lisaks arvestades nende kättesaadavuse lihtsust ning aktiivseid turundusstrateegiaid ja reklaame, muudavad töötlemata tooted vähemnähtavateks (Moodie jt 2013). Kui töötlemata toidud jäävad tahaplaanile, siis väheneb töötlemata toitude osakaal inimeste toidulaual. See omakorda suurendab töödeldud toidu mõju inimeste tervisele.

Vaieldamatult on töödeldud toidu tarbimine tänapäeva ühiskonna loomulik osa ning sellel on palju positiivset mõju inimeste elustiilile ja tarbimisharjumustele. Tänu laialdasele töödeldud toidu kättesaadavusele on inimesed kokku hoidnud aega, kuid töödeldud toidu tarbimisega kaasnevad mitmed olulised riskid, millega tarbijad peavad arvestama. Kõige enam mõjutab liigne töödeldud toidu tarbimine inimeste tervist, kuna töödeldud toit on kontsentreeritum erinevate ainete poolest, mis omakorda annab tarbijale kergemini märkimisväärselt rohkem kaloreid. Oluline on tarbijal olla teadlik ohtudest ja teha valikuid tuginedes objektiivsele informatsioonile.

1.2.2 Toidumärgised

Arvestades asjaolu, et töödeldud toit on laialdaselt tarbitav inimeste seas ja selle osakaal inimese toidulaual on tõusnud, on tarvis tarbijaid informeerida ja hoiatada koostisosadest tagamaks toiduohutus ja teadlikkus. Lisaks on paljudel tarbijatel erinevad tervisemured, näiteks toidutalumatused ja allergiad ning sellest tulenevalt vajatakse informatsiooni toiduainete koostisosade, kvaliteedi ja ohutuse kohta olulisel määral.

Selleks, et tarbija saaks adekvaatset informatsiooni selles osas, mida üks või teine toode sisaldab, on tootjal toodete siltidega märgistamise kohustus. Märgistuseks võib olla lihtne toote külge kinnitatud silt või detailselt kujundatud graafika, mis on osa pakendist (Prathiraja, Ariyawardana 2003). Vastavalt Maaeluministeeriumile loetakse toidu märgistuseks kõiki toiduga seonduvaid sõnu, andmeid, kaubamärke, margitoodete nimetusi, pilte ja sümboleid, mis on kinnitatud toote pakendile või etiketile (Märgistamine). Oluliseks aspektiks toidusiltide osas on see, et tootel olev silt sisaldaks piisavalt informatsiooni koostisosade osas. Toidumärgised võimaldavad tarbijal otsustada, kas tarbida toodet või mitte (Jahn jt 2005).

Teisalt põhineb toidutoodete märgistamine eeldusel, et motiveerivate elementide ja piisava teabe ühendamise kaudu muudavad tarbijad toitumisharjumusi tervislikumaks valides toote siltide teabe kohaselt parima tervisliku valiku (Van Kleef, Dagevos 2015). Neoklassikaline mudel eeldab, et nii tootjad kui ka ostjad omavad kaupadest täielikku informatsiooni, kuid tegelikult pole kõik kaubeldavad kaubad ühtlased ja ka kõik osalejad pole võrdselt piisavalt informeeritud (Jahn jt 2005). Vastavalt erinevate uuringute tulemustele on näha et tarbijad vajavad riigipoolset tuge tagamaks valmistoitude ja töödeldud toitute toiduohutus, sealhulgas toodetes sisalduvates lisaainete hulga reguleerimist ning sellekohase informatsiooni kuvamise reeglite kehtestamisel. Eestile kehtiv Euroopa Liidu regulatsioon (EL) 1169/2011 ehk märgistamise määrus on taganud selle, et töödeldud toidu pakendil toitumisalase teabe esitamine kohustuslik (Märgistamine). Euroopa Liidu regulatsioon on kohustuslik järgida Eestis. Kohustuslikuks on informeerida tarbijat energiasisaldusest ja rasvade, küllastunud rasvhapete, süsivesikute, suhkrute, valkude ja soola kogusest töödeldud toitudes (Märgistamine). Selline kohustus tagab tarbijale vajaliku informatsiooni ning kaitseb tarbija tervist.

Regulatsioon annab juhised toidumärgistustel sisalduvale informatsioonile. Toidumärgistused võivad sisaldada informatsiooni toitaineliste omaduste kohta ja väiteid, mis puudutavad teavet toidu ja tervise vahelisest seosest ning lisaks on lubatud, et toidualast teavet võib teatavaks teha, kas märgistuse, muu lisamaterjali või muul moel näiteks infotehnoloogia vahendusel või ka suuliselt (Märgistamine). Riiklikul tasandil on oluline reguleerida mitte ainult seda, mis peab olema kuvatud toidumärgistustel, vaid ka seda, mida toodetel ei tohi kuvada. Vastavalt on reguleeritud ka see, et toidualane teave ei tohi tarbijat eksitada ja selleks peab toidualane informatsioon, kaasa arvatud märgistus, andma õiget teavet toidu olemuse, koostise, päritolu ja teiste oluliste tunnuste kohta (Märgistamine). Eestlased kalduvad toetama soola, küllastatud rasvade ja suhkrute/kalorite sisalduse riiklikku reguleerimist toidutoodetes selgus 2018. aasta Eesti tarbijate küsitluse tulemusel, kui pooled vastanutest pidasid riiklikku reguleerimist vajalikuks soola, küllastunud rasvade ja suhkrute/kalorite sisalduse osas (Eesti elanike... 2018:32). Tulenevalt sellest, et eestlased leiavad, et riiklik reguleerimine erinevate toidu koostisosade osas on oluline, saab järeldada, et toiduohutus on eestlastele tähtis. Juhul, kui riik sätestab nõuded toidukoostise kuvamisele tagab see ühtlaselt tarbijatele turvatunde, et ainult lubatud ained on lubatud mahus toodete koostises.

Toiduohutuse teema on oluline ka Euroopa Liidu tasandil. 2019. aastal Euroopa Liidu (Eurobarometer) poolt läbi viidud uuringus teemal „Toiduohutus ELis“ uuriti kodanike huvi toiduohutuse osas. Selle uuringu kohaselt on pea pooled vastanud eestlastest isiklikult huvitatud toiduohutusest, kusjuures kõige olulisemateks aspektideks on peetud eestlaste poolt toidu hinda, toiduaine päritolu ja maitset (Toiduohutus ELis 2019). Maaeluministeeriumi poolt tellitud ja 2018. aastal läbi viidud uuringu kohaselt 89% vastajatest uurisid toidukauba ostmisel selle päritolu- või tootjariiki (Eesti elanike... 2018:54). See viitab asjaolule, et eestlaste jaoks ei ole oluline vaid toiduohutuse teema, vaid tarbijad on aktiivsed toidu ostmisel tutvuma tooteinfoga. Arvestama peaks sellega, et üks asi on olla teadlik ja olla huvitatud toidukoostistest ja toiduohutusest, kuid hoopis teine asi on see, kas tarbijad pärast informatsiooni läbitöötamist muudavad enda käitumist. Euroopa Liidu uuringus tulemusest selgus, et 20% vastanutest, kes on kuulnud või lugenud toiduainetega seonduvate ohtude kohta, ei ole mõjutatud toiduharjumusi muutma ja vastupidi, 33% vastanutest väitsid, et on muutnud enda toiduharjumusi jäädavalt (Toiduohutus ELis 2019).

Üheks oluliseks faktoriks tarbijakäitumise muutmises või mõjutamises on kindlasti informatsiooni usaldusväärsus. Enamus eestlastest vastajatest usaldab toiduaineid, mis on müügil, kuna arvatakse, et need on ohutud, kuid samas on 48% vastajatest nõustus väitega, et tänapäeva toidukaubad on täis kahjulikke aineid (Toiduohutus ELis 2019). Lisaks on teine, 2019. aasta uuring, tuvastanud, et 13% eestlastest usaldab alati ning 69% sageli pakendil esitatud teavet, 10% usaldab harva (Toidu märgistamise... 2019). Uuringute põhjal joonistub välja, et kuigi tarbijad usaldavad, et riik on taganud regulatsioonidega ainult ohutud toidutooted müügiks, siis on palju tarbijad siiski veendunud, et töödeldud toit sisaldab endas palju kahjulikke lisaaineid.

Suhkru- ja soola- ja rasvasisalduse vähendamise trend on viimastel aastakümnetel olnud Lääneriikides tõusuteel, nii ka Eesti tarbijate seas. Seda on eriti mõjutanud sotsiaalmeedia, mis mängib suurt rolli inimeste tarbimisharjumuste kujundamisel. Vastavalt uuringu tulemustele, püüab seitse Eesti tarbijat kümnest tootemärgistusi lugedes selgitada välja nende koostisosade sisaldust, mille tarbimist nad soovivad vältida või vähendada ning enim soovitakse toidus vältida kunstlikke lisaaineid, geneetiliselt muundatud tooraineid ja suhkrut ning iga teine tarbija püüab valida vähesema suhkrusisaldusega toote, kolmandik jälgivad soola sisaldust ning neli tarbijat kümnest püüavad vähendada või vältida küllastunud rasva

tarbimist (Eesti elanike... 2018:56). Nende koostisosade vältimine või vähendamine puudutab kõige enam just töödeldud toite, kuna need on toidud, kus on tavapäraselt rohkem rasva, soola ja suhkruid. Sellest tulenevalt on adekvaatsete ja usaldusväärsete toidumärgiste tähtsus seda enam tarbijatele oluline.

Maaeluministeeriumi tellitud ja Eesti Konjunkturi Instituudi poolt 2018. aastal läbi viidud uuringus „Eesti elanike toidukaupade ostueelistused ja hoiakud“ uuriti Eesti tarbijate tava- ja mahetoidukaupade ostueelistusi, import- ja kodumaiste toidukaupade eelistusi, nende põhjused, lisaks tarbijate teadlikkust toidukauba pakenditel oleva toidualase teabe ja märgistuste kohta ning nende kasutamist. Vastavalt selle uuringu tulemustele selgus, et 98% Eesti tarbijatest uurib toidukauba esmakordsel ostmisel pakendil olevat infot või etiketti, neist 32% alati, 41% sageli ja 25% harva (Eesti elanike... 2018:52). See võib viidata sellele, et edaspidi ei verifitseeri tarbijad juba üks kord analüüsitud toode koostist, kuigi toote retseptid võivad ajaga muutuda. Lisaks selgus, et uue toidutoote ostmisel tutvuvad alati etiketiga või pakendil oleva toote infoga naised, III astme haridustasemega tarbijad ning tarbijad sissetulekuga üle 1000 euro (Eesti elanike... 2018:52).

Juhul, kui tarbija tutvub toidumärgistustega, siis ei pruugi tarbija lugeda kogu informatsiooni, mis pakendil leidub ja aja kokkuhoiu mõttes võidakse keskenduda vaid kindlatele aspektidele. Pisut enam kui pooled Eesti tarbijad peavad tervisliku toidu defineerimisel oluliseks lisaainete vähesust, geneetiliselt muundatud koostisosade puudumist, põhilisteks suhku-, soola-, rasva- ja energiasisalduse vähestust (Eesti elanike... 2018:56). Lisaks erinevatele koostisosadele, mis on tarbijale olulised, jälgivad mitmed tarbijad ka muid toote omadusi. Oluline, et toit oleks eestimaist päritolu, mis on pärit mahepõllumajandusest ja väiketootjatelt mõnevõrra olulised tervisliku toidu defineerimisel (Eesti elanike... 2018:56). Kuigi tarbijad teavad, milliste parameetrite järgimine aitab neil mõista, milline toidutoode on nende jaoks tervislik, siis ei pruugi siiski kõik lisaaained tarbijale alati arusaadavad olla. Eesti tarbija hinnangut lisaainete teadmiste taseme kohta uuriti 2019. aastal ja tulemuste kohaselt on 45% vastanutest teadlikud lisaainetest, 42% vastajatest arvasid, et on mitte eriti teadlikud, vaid 2% vastajatest leidsid, et on lisaainete osas asjatundjad ning 11% väitis, et ei tea lisaainetest midagi (Toidu märgistamise... 2019). Erinevate uuringute põhjal selgub, et kuigi eestlased on huvitatud toidutoodete koostisest, uurivad toidumärgiseid ja teavad, mida nende märgiste peal jälgida, siis tarbija enda hinnang teadlikusele lisaainete kohta on pigem madal.

Erinevate välisriikide uuringute tulemused näitavad, et valikus olevate töödeldud toitude koostisosad on tarbijatele üldiselt olulised ja koostisosade teadmiseks tutvutakse toidumärgistega neid lugedes. Ühe uuringu tulemused, mis viidi läbi Chicago ja Bostoni elanike seas, näitasid, et enam kui 8 tarbijat 10-st uuris koostisosi või toitumisalast teavet vähemalt mõnikord, 11% tutvus toidu koostisosadega alati ning 32% peaaegu alati ja 40% vahel, kuid ainult 13% kasutas seda teavet harva ja 4% ei kasutanud seda kunagi (Borra 2006). Kõige olulisemaks aspektiks, mille põhjal tarbija langetab valiku millist töödeldud toodet osta, on toote maitse (35.4% vastanut), millele järgnes toiteväärtus (11.5% vastanutest), toote hind (8.1% vastanutest), ning seejärel tootes sisalduvad lisaaained (7.7% vastanutest) (Seo jt 2014). Välisriikide uuringud on välja toonud olulisemad toidumärgiste osad, millest tarbijad on enim huvitatud. Toidumärgised on üks viis ennetamiseks ja vähendamaks rasvumisega seotud riske, harides tarbijaid terviseprobleemide tähtsuse osas nii, et tarbija oskaks väärtustada enda tervist ja teeks tervislikumad ostuvalikud töödeldud toidu osas (Aliaga-Ortega jt 2019). Selgub, et toidumärgised võivad olla efektiivsed tagamaks hea rahvatervis läbi selle, et ennetatakse probleemi tekkimist pakkudes tarbijatele objektiivset teavet erinevate koostisosade kohta.

Tänapäeval on paljudel inimestel probleeme mõningate toitainete omandamisel ning sellest tulenevalt on oluline saada informatsiooni toidutoodetes sisalduvate gluteeni, laktoosi, muna ja muude koostisosade osas. Üks tarbija kümnest uurib toidumärgistelt gluteeni sisalduse ja tootele lisatud vitamiinide ja mineraalide kohta, laktoosi kohta iga kuues tarbija vastanutest (Eesti elanike... 2018:92). Paljud inimesed ei pruugi olla toidutalumatusega, kuid on otsustanud mõne muu põhjuse tõttu vältida teatud toidukoostisi. Kuna tarbijate seas on tekkinud vajadus toodete osas, milledes ei sisaldu teatud koostisosi, siis on väga oluline tagada sellekohane informatsioon kõikidel toodetel. Nii saab tarbija ja tootja tagada tervisest tulenevat ohutust ja soovidele vastavust. Vastavalt 2018. aasta uuringu tulemusele ei olnud 85% vastajatest piiranguid toitumise osas, 9% vastajatest oli tervisest tulenevatest põhjustest piirangutega toitumisel, 3% vastajatest olid taimetoitlased või veganid ning 5% vastajatest on toiduallergia või toidutalumatuse (Toidu märgistamise... 2019).

Kuigi selgub, et tarbija jaoks on koostisosade informatsioon oluline ning selle informatsiooni põhjal on võimalik tarbijaid suunata tervislikumaid valikuid tegema, siis on probleem olulise informatsiooni mõistmises ja selle kättesaamise mugavuses. 2019. aasta küsitluse järgi on Eesti tarbijate seas peamiseks probleemiks toote teabe kirja suurus ehk 71% vastajatest

leidis, et esitatud teave on liiga väikses kirjas, lisaks on üle poolte tarbijatest leidnud, et oluline informatsioon tootel kehvasti paigutatud, mistõttu on informatsioon peidetud või halvasti näha (Toidu märgistamise... 2019). Taoline probleem ei ole vaid Eestis, vaid puudutab erinevaid riike. Välismaised uuringud näitavad, et enamikul tarbijatest on keeruline mõista USA-s ja Kanadas kasutatavate pakendi esiosa- ja pakendi tagaosa toidumärgiste pakutavat teavet (Temple, Fraser 2014). Osad tarbijad peavad toidumärgistega tutvumist kasulikuks paremate toiduvalikute tegemisel, kuid samas leitakse, et see informatsioon on liiga keeruline ja seda peaks olema lihtsam kasutada (Borra 2006). Lõuna-Korea uuringus selgus, et rohkem kui 78% vastanutest leiavad, et teave toidu lisaainete kohta on ebapiisav (Seo jt 2014). Toidumärgistuse ebapiisav mõistmine aga kujutab endast kasutamata võimalust anda olulist teavet tervisliku toidu valimiseks (Sharf jt 2012). Teisalt on võimalik, et tarbijad ei oma piisavalt aega või motivatsiooni selleks, et vajalikku informatsiooni leida ja sellest aru saada. Murekohaks toidumärgiste informatsiooni kättesaamisel on ka asjaolu, et tarbijad ei investeeri toidu ostmisel informatsiooni lugemiseks vajalikku aega ning piisavalt kognitiivseid jõupingutusi, mistõttu on soovitatud lisada lihtsustatud toitumisalane teave pakendi esiküljele toitumismärgistuse kujul (Machín jt 2018). Toidumärgistused peaksid olema tarbijale mugavad lugeda, piisavalt informatiivsed ning selged, kuid kindlasti peab tarbija toidumärgiseid tootepakendilt lugedes panustama oma aega ja pingutama selleks, et saada vajalik teave tootepakendilt.

On leitud, et toidumärgistel ja hoiatussiltidel on mõju nii tarbijatele kui ka toodete tootjatele. Toidualane teave tagab võimaluse tarbijatel saada esmast ja olulisimat teavet toidualaste valikute tegemiseks (Märgistamine). Nimelt mõjutavad toidumärgistused tarbijate käitumist otsuste tegemisel ning teisalt mõjutavad toiduainetööstust tootma tervislikumaid tooteid, mis vastavad paremini tarbijate ootustele ja soovidele. Töödeldud toidu toitumisalase märgistamise ülesandeks on inimeste teavitamine toote toitumuslikust koostisest ning vastavalt Tšiili tarbijate seas läbi viidud uuringu tulemustele oli toidumärgiste rakendamisel positiivne mõju Tšiili tarbijate töödeldud toidu ostuotsusele (Aliaga-Ortega jt 2019). Maaeluministerium on informeerinud asutuse interneti kodulehel, et toidu märgistamise nõudeid ja üldpõhimõtteid on reguleeritud Eestis Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EL) nr 1169/2011, mille reguleeritavad olulisemad valdkonnad on järgmised:

- töödeldud toitumise toitumisalane teave;
- töötlemata sea-, lamba-, kitse- ja kodulinnuliha päritolu märgistamine;
- allergeenide esitamine;

- loetavuse nõuded, näiteks minimaalne kirjasuurus;
- eksitamise vältimise nõuded (Märgistamine).

Riigi poolt kehtestatud nõuded aitavad kaasa tarbija tervise kaitsmisele ning panevad tootjad avaldama kõik kasutatud koostisosad tootepakendile tagades nii ühtlasi ka töödeldud toitude ohutus. Aliaga-Ortega jt (2019) läbi viidud uuring näitas, et toidumärgised mõjutavad otsustusprotsessi, pakkudes teavet, mis võimaldab tarbijal eristada kõrge rasva-, soola-, suhkru- ja kalorsusega töödeldud toitu (Aliaga-Ortega jt 2019). Sellest tulenevalt on väga oluline pakkuda tarbijatele kiire, lihtne ja arusaadav viis toidu koostisosade tutvustamiseks tagades sellega piisava ja arusaadava informatsiooni neile tarbijatele, kes seda soovivad kasutada tarbimisotsuste tegemisel. Eriti oluline on see tarbijatele, kes tunnevad, et nende jaoks on toidumärgised keerulised mõista.

Kuigi riik on omalt poolt seadnud ette miinimumnõuded tagamaks vajaliku informatsiooni olemasolu töödeldud toidutoodetel, siis on mitmeid probleeme lahenduseta. 2014. aastal Emori poolt läbi viidud uuringu raportis tehti uuringu tulemustest lähtuvalt mitmeid ettepanekuid toidumärgistuste parendamiseks. Mitmed vastajad kommenteerisid, et kasutusel on liiga palju toidu märgistusi, kuid samas uuringus selgus, et teadlikus toidumärkide tähenduste mõistmisel oli madal ning sellest tulenevalt tehti soovitus erinevate märgistuste üldise tuntuse tõstmise kõrval suunata tähelepanu märkide tähenduse mõistmisele tarbijate seas (Toidu märgistuse alase... 2014). Üheks võimalikuks lahenduseks, eelnimetatud probleemidele ja toidumärgiste mõistmise keerukusele, on pakutud toidumärgiste kujundamist valgusfoori süsteemi kohaselt, kuna valgusfoori meetodil teabe kuvamine on tarbijatele arusaadavam (Temple, Fraser 2014). Foorisüsteem ehk valgusfoori meetod on üks uuritumaid toidupakendi esiosa toitumisskeeme kogu maailmas, mis sisaldab kvantitatiivset teavet peamiste toitainete, tavaliselt suhkrute, küllastunud rasvade ja naatriumi sisalduse kohta (Lima jt 2019). See teave puudutab just neid koostisosi, mille üle on tarbijad nii välismaal, kui ka Eestis kõige rohkem huvi tundnud. Valgusfoori meetodil kuvatud informatsioon liigitab erinevad tootes leiduvad koostisosad teksti ja värvi abil madalaks, keskmiseks või kõrgeks (Lima jt 2019). Valgusfoori meetodil toidus sisalduvatest ainetest teavitamist on propageerinud erinevad tarbijaorganisatsioonid ning seda on rakendatud Ühendkuningriigis, Ecuadoris ja Lõuna-Koreas (Machín jt 2018).

Valgusfoori meetodi efektiivsust on uuritud mitmeid kordi ning uuritud on selle meetodi efektiivsust pikema aja vältel. Uuringus, mis viidi läbi ühes USA haigla kohvikus, kus muudeti pakutavate toodete toidumärgistusi valgusfoori meetodil, oli tulemuseks punaste toodete müügi osakaalu vähenemine kahe aasta jooksul 4% võrra ja roheliste müük suurenes 5% võrra (Thorndike jt 2014). Valgusfoori meetod on tarbijatele väga lihtsasti mõistetav: roheline täpp tähendab tervislikku valikut, kollane või oranz vähem tervislikku ja punane ebatervislikku toodet. Valgusfoor on kõige tõhusam märgistamisskeem, mis suurendab ühe uuringu kohaselt 29.36% võrra nende inimeste arvu, kes muutsid enda valikut tervislikuma toote vastu, kuna toidumärgis oli muudetud valgusfoori süsteemile (Aday, Yener 2014). Mitmete uuringute järeldused on olnud, et valgusfooride toidumärgised mõjutasid inimesi mõtlema oma tervise üle ja tegema ostukohas tervislikumaid valikuid. Silmade jälgimisuuringud näitasid, et liiklusvalgustussüsteemid suutsid paremini suunata tarbijate tähelepanu olulistele toitainetele ja hinnata toidu tervislikkust, võrreldes tavalise pakendi siltidega (Jones, Richardson 2007).

Brasiilias läbi viidud uuringu tulemusel on toitumismärgistuse esitamine pakendi esiküljel üks võimalikest riiklikest poliitikatest, mille rakendamisel saab parandada tarbijate võimet tuvastada ebatervislikke toiduaineid (Lima jt 2019). Selleks, et tarbija saaks teha ostuotsuse tervislikuma toidutoote kasuks peab esmalt toidumärgistus olema tarbijale märgatav. Bostonis läbi viidud uuringu tulemused näitasid, et need, kes märkasid uuringu ajal toidumärgist ja teavitasid siltide mõjust nende ostuotsusele, ostsid tõenäolisemalt tervislikumaid toidutooteid võrreldes vastajatega, kes silte ei märganud ning lisaks järeldati tulemuste põhjal, et valgusfoori meetodil tehtud toidumärgised mõjutavad inimesi arvestama ostuotsuse tegemisel valitud toidu tervislikkusega (Sonnenberg jt 2013). Valgusfoori meetodi eeliseks on korduvalt välja toodud selle mõistmise lihtsus ja silmapaistvus tänu erinevale värvikasutusele. Tulemused on näidanud, et toidumärgistele lisatud roheline tekitab tervisega seotud seoseid ja suurendab tervislikkuse tajumist tarbijate seas ning vastupidi seeläbi kutsuvad punane aga esile seosed ohuga ja ebatervislikkusega (Machín jt 2018). Valgusfoori meetod on üheselt arusaadav erinevatele inimestele olenemata vanusest, kuna igapäevases elus oleme harjunud reageerima punasele, rohelisele ja kollasele märguandele. Seetõttu ei pea väga palju ressursse panustama valgusfoorimeetodi selgitamisele tarbijatele.

Arvestades asjaolu, et töödeldud toit on tarbijate seas olulisel kohal, siis on oluline tagada vajalik teave selle kohta, mida tarbija ostab. Selleks on riiklikul tasandil tagatud kohustus

kuvada vajalik informatsioon tootepakendil. Üldiselt on tarbijad huvitatud tootekoostisest ja tutvutakse tootemärgistustega, kuid on esinenud mitmeid probleeme nende lugemisel ja mõistmisel. Probleemi lahenduseks on loetud kõige efektiivsemaks meetodiks kuvada vajalik informatsioon juba tõlgendatud vormis ehk valgusfoori meetodil. Valgusfoori meetod on arusaadav oma lihtsuse tõttu ning püüab tarbijate tähelepanu, kuna kasutab mitmeid värve.

1.3. E-rakendused toote koostisosade tuvastamiseks

Tehnoloogia areng on tänapäeva inimese maailma oluliselt muutunud. Inimesed on harjunud kasutama erinevaid nutilahendusi igapäevaste murede lahendamiseks ja tavapäraste toimingute lihtsustamiseks. Mitmete uuringute tulemused on viidanud, et toidumärgistused on tarbijate jaoks keerulised ja nende mõistmine on aeganõudev, kuid kuna tänapäeval omavad inimesed üha enam nutitelefone, on leitud potentsiaalseid innovaatilisi lahendusi tegemaks toidumärgistuste mõistmise lihtsamaks.

Selleks, et tarbijal oleks võimalik hinnata toote sisu kiirelt ja arusaadavalt, on võimalik kasutada e-rakendusi. E-rakendus ehk e-aplikatsioon (*app*) on programm, mida kasutatakse nutitelefonides. E-rakendusi saab alla laadida kas tasuta või tasu eest e-rakenduste poodides, näiteks *Google Play Store*’is ja *Apple App Store*’is. Tänapäeval on pea igal inimesel nutitelefoni. Pew Research Center’i andmetel oli 2013. aastal 56% USA mobiiltelefonide kasutajatest nutitelefoni (Cho jt 2015). Mobiilirakenduste arv ja populaarsus kasvas suuresti tänu nutitelefonide kiirenevale kasutusele võtmisele ning juba 2011 aastal oli näiteks Androidil 150 000 rakendust ja 350 000 igapäevast aktiveerimist ning iOS-i *AppStore*’is aastal üle 350 000 rakenduse ja üle 10 miljardi rakenduse allalaadimise (Xu jt 2011). Näiteks aastal 2013 omas 57% Iisraeli elanikkonnast nutitelefoni ning esimesed nutitelefonide uurimused on näidanud, et keskmiselt kasutatakse neid 2.5 tundi päevas (Zhitomirsky-Geffet, Blau 2016). Nutitelefonide laialdane kasutamine ning internetiühenduse taskukohane hind on loonud väga hea eelduse luua mugavamaid lahendusi erinevate eluvaldkondade lihtsustamiseks.

Mobiiltelefonide, e-rakenduste ja muu tehnoloogia kasutamine võib oluliselt erineda eri vanuses inimeste seas. Üks lihtsamaid võimalusi on inimesi grupeerida vanuse põhjal

generatsioonidesse. Tänapäeval on kolm erinevat põlvkonda samal ajal tööturul: X-põlvkond, kes on sündinud aastatel 1960–1980, Y-põlvkond, kes on sündinud aastatel 1980–1995 ja Z-põlvkond kes on sündinud vahemikul 1995–2010 (Bencsik jt 2016). Kasutuses olevad definitsioonid ja vahemikud võivad mõnevõrra erineda. Näiteks nimetatakse Z-põlvkonda veel iGen'ideks ning nad on sündinud 1996 ja pärast seda, millennid ehk teise nimega põlvkond Y on sündinud aastatel 1977–1995 ning X-põlvkonda defineeritakse kui inimesi, kes sündisid aastatel 1965–1976 ja lisaks on beebibuumi põlvkond, kes on sündinud aastatel 1946–1964 (Bejtkovský 2016). Käesolevas töös kasutatakse generatsioonide defineerimisel Bejtkovský käsitlust.

Erinevate põlvkondade inimesed võivad oluliselt erineda teise põlvkonna esindajatest. Z-generatsioon ehk inimesed, kes on sündinud aastal 1995 või hiljem iseloomustab kõrgelt haritus, tehnoloogiaalane teadlikus, innovatiivsus ja loomingulisus (Priporas jt 2017). See on ka mõisteta, kuna nemad on inimesed, kes kasvasid üles juba erinevate tehnoloogiliste võimaluste keskel. Tänapäeval on nutitelefonid üks eelistatuimaid digitaalseadmeid, mis moodustavad suure osa meie igapäevaelust ning Z-põlvkonna inimeste seas on mobiiltelefonide kasutamine tehniliste uuendustega tavalisem (Ozkan, Solmaz 2015). Z-põlvkonna inimesi vaadelnud uuringu kohaselt olid kõik selle põlvkonna esindajad teatanud, et on kasutanud nutitelefone 3-7 aastat (Priporas jt 2017). Z-põlvkonna inimesed on kasvanud juba nutitelefonide ja e-rakenduste keskel, kuid Y põlvkond hakkas kasutama neid noores eas ning X-põlvkond juba küpses eas (Zhitomirsky-Geffet, Blau 2016). Uuringute kohaselt on Z-põlvkonna inimeste seas interaktiivsete meediumite kasutamine märkimisväärselt suurem nii X-põlvkonna kui ka Y-generatsiooniga võrreldes ning Z-põlvkonna inimesed kasutavad interaktiivseid tehnoloogiaid enam nii teabe kogumiseks kui ka meelelahutuseks (Moore 2012). 2016. aastal Iisraelis läbi viidud uuring, milles uuriti nutitelefoni kasutajaid, kes esindasid kolme nutitelefoni kasutajate põlvkonda leidis, et Y-põlvkonnal oli nutitelefonide sõltuvust tekitav käitumine kõrgem kui X- ja Z-põlvkondade esindajatel, kuid X-generatsiooni inimesed kasutavad võrreldes teiste generatsioonidega harvem uusi e-rakendusi, eriti sotsiaalmeedia e-rakendusi ning kasutavad nutitelefone rohkem informatiivsel eesmärgil samal ajal kasutavad nooremad generatsioonid rohkem meelelahutuse ja sotsiaalmeedia e-rakendusi (Zhitomirsky-Geffet, Blau 2016). Kuigi põlvkonnad erinevad nutilahenduse kasutamise poolest üksteiseks on kindel see, et nutitelefonid ja erinevad e-rakendused on olemas ja järjest rohkem mõjutamas kõikide põlvkondade elu.

Tänapäeval on väga palju erinevaid tasulisi ja tasuta e-rakendusi, näiteks sotsiaalmeedia e-rakendused nagu *Facebook* ja *Instagram*. E-rakenduste abiga saab lisaks suhtlemisele ka töödelda pilte, jälgida laste tegevusi telefonis, olla kontaktis kooliga läbi e-kooli. Lisaks on välja töötatud mitmeid tervise e-rakendusi, mille abil saab jälgida enda tervist, näiteks sammulugemise e-rakendused, treening e-rakendused ja meditatsiooni e-rakendused. Mobiiltelefonide ulatuslik kasutamine on andnud võimaluse nutitelefonide rakenduste kasutamise kiirele kasvule. Näiteks, 19% nutitelefonide omanikest kasutasid oma telefonides tervisega seotud rakendusi ja peamiselt olid need dieedi ja kalorite arvestamine (31%) ning liikumise monitoorimine (38%) (Cho jt 2015). Mitmed e-rakendused on arendatud selleks, et parendada inimeste tervist. On leitud, et terviserakendused võivad julgustada inimesi võtma rohkem vastutust oma tervise eest ja edendama tervisekäitumise muutumist aja jooksul (Covolo jt 2017). Mitmete uuringute kohaselt on tervislikul toitumisel oluline mõju inimese tervisele. Enamikus maailmariikides on rasvumise epideemia tõusnud oluliseks probleemiks, mis mõjutab inimeste tervist. See probleem on paralleelselt esile kerkinud hiljutiste muutustega globaalses toidusüsteemis, kus domineerivad tarbimisvalmis tooted (Moubarac jt 2014). OECD andmetel on halva toitumisega seotud probleemid nagu näiteks täiskasvanute rasvumine suurenenud ning 2017. aastal oli liikmesriikides täiskasvanute rasvumine jõudnud 19.5% juurde (Aliaga-Ortega jt 2019). Seetõttu on olulise tähtsusega e-rakendused, mis aitavad inimeste tervist parendada või ennetada erinevaid terviseprobleeme.

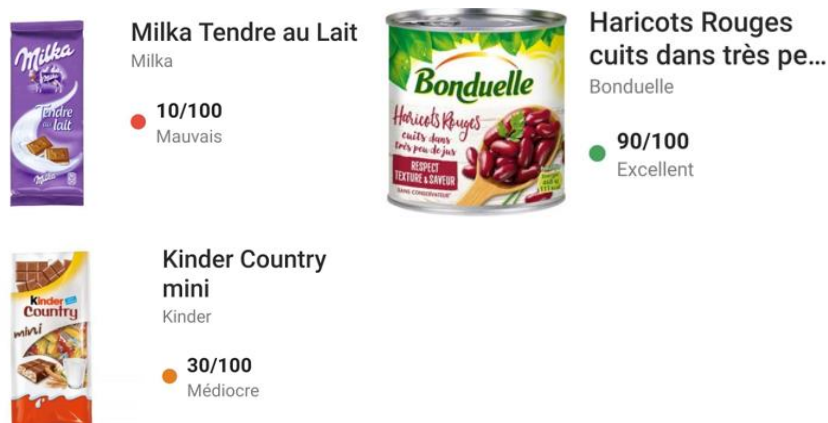
Autor on uurinud erinevaid võimalikke e-rakendusi, mis on arendatud eesmärgiga aidata tarbijal toidumärgistustest aru saada tehes seeläbi kaalutletud otsuseid. Näiteks on turul e-rakendused nimega *Healthy Food*, *Clueat*, *Shopwell* ja *Yuka*. Eelnimetatud e-rakendused annavad tarbijale informatsiooni toote koostisosade kohta juhul, kui skaneerida või pildistada toode (The best apps...). E-rakenduste erinevus seisneb selles, millist informatsiooni peetakse oluliseks ja tarbijatele kuvatakse ning kui detailselt hinnangut põhjendatakse. Näiteks, *Clueat* andmebaas on kasutajate abiga koostatud ja kuvab GMO informatsiooni, *Shopwell* pakub välja alternatiivse toote juhul, kui esialgne toode oli kehva hinnanguga (The best apps...). Töö autor on valinud Eesti tarbija ostuvalikut mõjutavate e-rakenduste vajaduse ja potentsiaalse mõju välja selgitamiseks näitena kasutamiseks e-rakenduse *Yuka*, kuna *Yuka* mõju on uuritud ning see e-rakendust kasutab analüüsis erinevaid aspekte (e-ained, suhkrusisaldus, transrasvad, kalorid jne) kuvades lõpphinnangu valgusfoori meetodil, kuid andes detailset ülevaadet iga koostisosa ja lisaaine osas.

Yuka on turul olnud aastast 2017 ning aastal 2019 on nimetatud e-rakendus saadaval Prantsusmaal, Belgias, Šveitsis, Luksemburgis, Hispaanias ning Suurbritannias ning Yuka e-rakendusel oli aastaks 2019 üle 10 miljoni kasutaja, kes skaneerivad umbes 3 miljonit tootekoodi päevas (Southey 2019). Yuka erinevus teiste taoltiste e-rakendustega on see, et enamik toidutoodete analüüsirakendusi kuvab informatsiooni toiteväärtusest, kuid mitte lisaainetest ja lisaks on eripäraks see, et Yuka analüüsib nii toitu kui ka kosmeetikat (Sheriff 2019).

Yuka eesmärk on hoida tarbijate tervist, aidates neil mõista toodete märgistusi võimaldades nii teha tarbijal parimaid valikuid ja lisaks aidata teadliku ostmise kaudu tarbijatel kasutada oma ostujõudu, et suunata põllumajandus- ja toiduainetööstust ning kosmeetikatööstust oma toodete pakkumiste parendamisele (About us...). E-rakenduse eesmärk on tarbijatele informatsiooni pakkuda ja seeläbi mõjutada neid ostma tervislikumaid tooteid, mis omakorda mõjutaks tootjaid parendama toodete retsepte.

E-rakendus Yuka on soovinud olla kasutajasõbralik ning seetõttu on neil kasutusel üks parimaid meetodeid tarbijale vajaliku informatsiooni kuvamiseks ehk Yuka kasutab valgusfoori meetodit tulemuse kuvamiseks, mis põhineb kolmel kriteeriumil (About us...). Selleks, et tarbijate seas usaldusväärsust tõsta ning tõendada e-rakenduse objektiivsust on avaldatud Yuka kodulehel kriteeriumid, mille põhjal e-rakendus hinnangute otsuseid teeb. Kogu skoorist moodustab suurima osa ehk 60% toiteväärtus, milles võetakse arvesse kaloreid, suhkrut, soola, küllastunud rasvu, valku, kiudaineid, puu- ja köögivilju (About us...). Ühtlasi on see skoori kõige suurema kaaluga kriteerium, mis võtab arvesse mitmeid tarbijale oluliseks peetud aspekte. Lisandite olemasolu moodustab 30% skoorist ning igale lisandile omistatakse erinevate olemasolevate teaduslike uuringute põhjal riskitase: riskivaba (roheline täpp), piiratud oht (kollane täpp), mõõdukas oht (oranž/kollane täpp) või kõrge risk (punane täpp) (About us...). Sel viisil on iga lisandi detailid tarbijale kuvatud omakorda valgusfoori meetodi abil selleks, et vajadusel saaks tarbija neid eraldi hinnata. Kolmas kriteerium on orgaaniline mõõde, mis moodustab 10% skoorist ehk mahepõllumajanduslikel toodetel on Euroopa mahemärgis, mis annab lisaks punkte skoori arvestamisel (About us...). Oluline on Yuka e-rakenduse puhul see, et rakendus on objektiivne ning ei teeni raha sponsoriga, vaid e-rakenduse tasulise versiooniga, nii ei olda mõjutatud erinevate tootjate poolt (Sheriff 2019). Vastavalt Eestis läbi viidud uuringule on Eesti tarbijate seas viimase aasta jooksul ostnud mahetoitu 64% vastanutest, mis jäi

samale tasemele 2016. aasta tulemusega (65%) ning Eesti tarbijatest 9% ostsid mahetoitu kord nädalas või sagedamini, 20% tegid seda 1-3 korda kuus, 24% harvem kui kord kuus ja 11% ei osanud ostmise sagedust määratleda (Eesti elanike... 2018:77). Mahetoidu ostmise osakaal on Eesti tarbijate seas märkimisväärtne ning Yuka e-rakenduse või muu sarnase e-rakenduse mõjul võiks see potentsiaalselt veelgi suurened. Näited sellest, kuidas kuvab Yuka e-rakendus hinnanguid toote tervislikkuse kohta vastavalt kirjeldatud skoorimudelile:

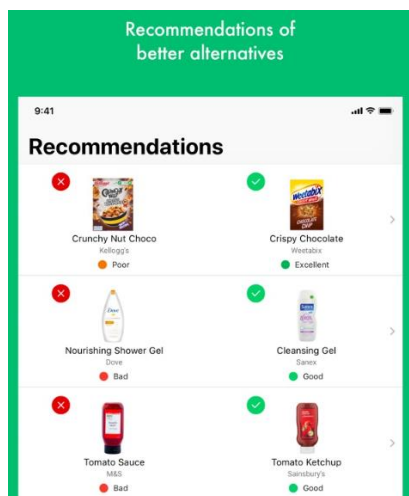


Joonis 2. Yuka e-rakenduse näited toodete hinnangutest (Garcia 2020).

Joonise number 2 esimeselt pildilt on näha, kuidas Yuka e-rakendus on hinnanud toodet vastavalt e-rakenduse kriteeriumitele ja skooringu mudelile punaseks ehk halvaks (pr k *mauvais*). Lisaks lihtsale punasele märgile on kuvatud ka skoor, mis antud toote puhul on 10 punkti 100st võimalikust. Teisel pildil on näha roheline ehk suurepärase (pr k *excellent*) hinnangu saanud toodet, mille kokkuvõttev skoor on 90 punkti 100st võimalikust. Kolmas pilt näitab toodet, mis sai oranži ehk keskmise (pr k *médiocre*) hinnangu üldskooriga 30 punkti 100st.

Yuka e-rakenduse vastu on tuntud huvi Prantsusmaal ning seda on ajakirjanikud uurinud. Sõltumatus uuringus on uuritud, kuidas prantsuse nutitelefoni e-rakendus toimib ja mis on selle mõju tarbijale. Yuka e-rakendusel on peale valgusfoori meetodil hindamise kasutusel süsteem, mis pakub tarbijale alternatiivset toodet juhul, kui e-rakendus on hinnanud tarbija esialgselt valitud toote punaseks ning vastavalt kolmele kriteeriumile tehakse alternatiivide valikud tarbijale teatavaks. Esiteks valitakse toode, mis on väga sarnane tarbija valitud tootele (Southey 2019). Näiteks kui tarbija soovis osta krõpse, siis pakutakse alternatiivseks tooteks sarnaseid krõpse teise tootja poolt või sama tootja teist toodet. Teiseks kriteeriumiks

on see, et alternatiivne toode peab olema kõrgelt hinnatud ning kolmandaks peab alternatiivne toode olema poodides kergesti kättesaadav (Southey 2019). Selline süsteem tagab selle, et tarbija saab vajadusel alternatiivi hõlpsasti leida poest kartmata, et alternatiiv on saadaval vaid vähestes ja pigem spetsiifilistest poodides. Uuringus selgus tõsiasi, et tarbijad olid üllatunud, et mõned tervislikumad alternatiivid olid esialgselt valitud tootest odavamad (Southey 2019). Näide sellest, kuidas Yuka e-rakendus kuvab alternatiivseid tooteid tarbijale on nähtav alloleval pildil (joonis 3).

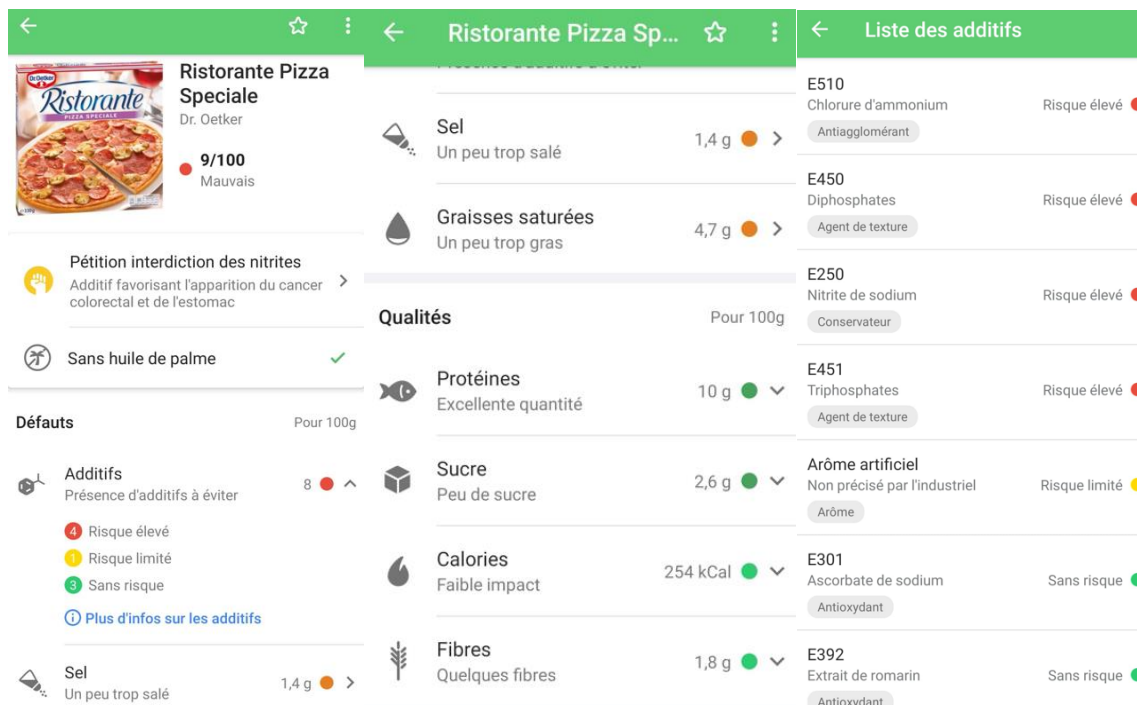


Joonis 3. Yuka e-rakenduse näide alternatiivide soovitustest (Help Your...2019).

Joonise number 3 pildilt on näha, et Yuka e-rakendus kuvab vasakule poole toote, mis oli tarbija poolt skaneeritud või otsingumootorist välja otsitud koos tootele antud hinnanguga. Paremale poole kuvatakse vastavalt e-rakendusse seadistatud kriteeriumitele parim võimalik alternatiiv, mis on kõrge ehk rohelise hinnanguga toode.

Sõltumatu uuringu tulemustest selgus, et Yuka e-rakendus on teinud tarbijate toidupoes käimise lihtsamaks ning andnud lihtsa võimaluse õigustada enda ostuotsuseid (Southey 2019). See tähendab seda, et mitmed tarbijad on puutunud kokku probleemiga lihtsalt toidumärgistest aru saada ja otsustust teha. Osad tarbijad on loobunud Yuka kasutamisest, kuna nad ei soovi, et neile öeldakse ette, mida osta ja mida mitte (Southey 2019). Yuka e-rakendus salvestab tarbija eelnevad ostuvalikud, et neid ei peaks iga kord uuesti sisse skaneerima, pakub alternatiive ning kuvab lisaks toodete hinnangutele ka selgitused, millest

on tarbijale näha iga kriteeriumi eraldi hinnangut valgusfoori meetodi järgi (Garcia 2020). Näide on nähtav all oleval joonisel 4.



Joonis 4. Yuka e-rakenduse näide toote detailsest hinnangust (Garcia 2020).

Joonisel number 4 on kuvatud kolmel pildil vaade, mida näeb kasutaja, kui skaneerib sisse toote, mida soovib osta (Garcia 2020). Esimesel pildil kuvatakse kasutajale toode, hinnang tootele ehk antud näite puhul punane. Allpool kuvatakse detailsed selgitused. Esimesel pildil on näha, et lisaainet (pr k *additifs*) osas on kokkuvõtteks antud punane hinnang, kuid eraldi on hinnatud kaheksat lisaainet ning neist neli oli hinnatud punaseks, üks kollaseks ja kolm roheliseks. Lisaainete osa saab kasutaja eraldi avada ning saada täpsemat teavet (näidatud kolmandal pildil). Lisaaineid on eraldi täpsemalt hinnatud ja kuvatud ka selgitus, mis lisaainega on tegemist (näidatud joonise number 4 kolmandal pildil). Toote soola sisaldus (pr k *sel*) on olnud 1.4 grammi ning hinnanguks oranž ehk keskmine. Sama hinnangu on saanud toode transrasvade osas (pr k *graisses saturées*). Rohelised hinnangud on saanud toode valkude (pr k *protéins*), suhrkru (pr k *sucré*), kalorite (pr k *calories*) ja kiudainete (pr k *fibres*) sisalduse osas.

Prantsusmaal on Yuka e-rakenduse tõttu leidnud aset mitmed positiivsed nähtused. Paneeli IRI France uuringu tulemuste kohaselt kasutab enam kui 15% Prantsuse tarbijatest ostlemisel Yuka e-rakendust ning sellest tulenevalt on töödeldud toodete pakkujad hakanud otsima lahendust, mis vastaks läbipaistvuse nõudmisele tarbijate poolt, kes kasutavad üha enam mobiilse tooteteavet ja reitingurakendusi ostuotsuste sooritamiseks (Haverland 2019). Peale kahte aastat tegutsemist turul ning üle 12 miljoni kasutaja otsustasid Yuka asutajad läbi viia mõjuanalüüsi, milles osales 230 000 Yuka kasutajat (Yuka:est-ce que... 2019). Analüüsist selgus, et 83% Yuka kasutajatest väidab, et nad ostavad e-rakendust kasutades vähem, kuid paremaid tooteid ning 95% Yuka kasutajatest on lõpetanud teatud toodete ostmise ning lisaks on 93% kasutajatest teatanud, et muudavad enda ostuotsust toodete suhtes, mille hinnang on e-rakenduse järgi hinnatud punaseks (Yuka:est-ce que... 2019). Selle põhjal on näha, et e-rakendus on avaldanud enamusele e-rakenduse kasutajatele mõju ja muutnud nende ostlemist.

Mitmed põllumajanduses ja toiduainetööstuses tegutsevad ettevõtted on tunnistanud, et Yuka e-rakendusel on olnud mõju nende toodete koostise parandamisele (Yuka:est-ce que... 2019). Kasu e-rakendusest on saanud nii tarbijad, kui ka kaupade tootjad. Yuka on palju panustanud tarbijatesse ka läbi erinevate retseptide reklaamimise enda sotsiaalmeedia kontode ja kodulehe (Garcia 2020). Seda on tehtud just selleks, et tarbijatele tutvustada rohkem töötlemata toitudest kiirelt valmivaid lihtsaid retsepte. Yuka rakendus on püüdnud tarbijaid harida ning suunata tarbijaid valima rohkem toortoite ja vältida ülitöödeldud toitude tarbimist ja sellel panusel on olnud mõju tarbijate käitumisele. 57% Yuka kasutajatest väidab, et nad valmistavad toortoidust toite ise rohkem kui nad seda tegid varasemalt ning 84% kasutajatest ostab rohkem toortooteid (Yuka:est-ce que... 2019).

Yuka mõju näitel on näha, et tarbija eelistused ja soovid suudavad mõjutada toidupoodide sortimente ning toodetud toodete retsepte. Nii nagu on suutnud prantslased piisava informatsiooni olemasolul muuta tooted tervislikumaks on selline võimalus potentsiaalselt ka Eesti tarbijatel, kuid hetkel ei ole seda väga aktiivselt kasutatud. Näiteks, Eestis 2018. aastal läbi viidud uuringus selgus, et 61% vastanutest ei olnud teadlikud võimalusest oma toidukauba soovidest tootjatele või kauplustele teada anda, kuigi 39% vastanutest olid teadlikud, kuid võimalust kasutas vaid 15% vastanutest (Eesti elanike... 2018:21). See omakorda näitab Eesti tarbijate kasutamata võimalust parendada töödeldud toitude koostist.

Tehnoloogia areng on inimeste igapäevaseid toimetusi muutnud lihtsamaks. Kuna on leitud, et toidumärgistega tutvumine on aeganõudev ja keeruline, on loodud selle jaoks mitmeid e-rakendusi, mis aitavad teha ostuotsuseid lähtudes toote sisust ja tagades võimaus teha tervislik ostuvalik. Yuka valiti välja, kuna e-rakendus on objektiivne, ei sõltu tootjate rahastusest ja on avaldanud mõju nii tarbijate ostuvalikutele, kui ka tootjatele, kes on pidanud üle vaatama enda toodete koostisosad selleks, et toodete tarbimist suurendada.

2. Eesti tarbija ostuvalikut mõjutavate e-rakenduste vajaduse ja potentsiaalse mõju välja selgitamine

2.1. Uuringu eesmärk, metoodika ning valim

Magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada Eesti tarbija ostuotsusele kaasaaitavate e-rakenduste vajadus, et selle põhjal hinnata e-rakenduse kasutamise võimalikku mõju tarbija ostuvalikutele. Eesmärgi saavutamine on oluline selleks, et võimaldada tulevikus Eesti tarbijatele ostuotsuste tegemist objektiivselt ja usaldusväärselt analüüsitud informatsiooni põhjal kiirelt ja mugavalt. Käesolevas uurimuses kasutati eesmärgi saavutamiseks kvantitatiivset uurimisviisi, mis on sobilik uurimustest, milles uuritakse suuri inimeste hulki ning tehakse valimi tulemuste põhjal üldistusi kogu sihtgrupile (Swanson, Holton 2005:30). Andmetöötluseks ja analüüsimiseks kasutatakse Microsoft Excel programmi ja uuringu tulemusi iseloomustatati arvuliste näitajatega. Kogutud andmeid võrreldi ja üldistati ning tulemuste kirjeldamiseks kasutati protsente, tabeleid ja jooniseid.

Uurimuse läbiviimiseks koguti esmaseid andmeid töö autori poolt koostatud kahe ankeedi kaudu. Esmased andmed on andmed, mis on kogutud konkreetse uurimisprobleemi jaoks, kasutades protseduure, mis sobivad uurimistöö probleemiga kõige paremini (Hox, Boeijs 2005:593). Ankeedi vastajate puhul oli tegemist juhu- ja mugavusvalimiga. Mõlemad ankeedid olid *online* ankeedid ja koostatud *Google forms* keskkonnas. Toitumisnõustajatele mõeldud ankeet on lisas 1 ja tarbijatele mõeldud ankeet lisas 2.

Tarbijatele mõeldud ankeet koosnes 24. küsimusest, mis olid jaotatud nelja ploki:

1. üldandmed (küsimused 1-5),
2. e-rakenduse kasutamine (küsimused 6-9),
3. toidumärgid (küsimused 10-19),
4. e-rakendus toidumärgistuste mõistmiseks (küsimused 20-24).

Toidunõustajatele mõeldud ankeet koosnes kokku 22 küsimusest ja neljast ploki:

1. e-rakenduste kasutamine (küsimused 1-5),

2. toidumärgistega tutvumine (küsimused 6-13),
3. e-rakendus toidumärgistuste mõistmiseks (küsimused 14-18),
4. arvamus toidumärgistest ja e-rakendusest (küsimused 18 -22).

Mõlema ankeedi puhul olid küsimustiku osad, mis käsitlesid e-rakenduse kasutamist, toidumärgiseid ja e-rakendus toidumärgistuste mõistmiseks, samad selleks, et tarbijate vastused oleksid võrreldavad toitumisnõustajate vastustega.

Küsimused plokis „e-rakendus toidumärgistuste mõistmiseks“ oli koostatud toetudes tarbijakäitumise teooria traditsioonilisele mudelile -„Tarbijate ostuprotsesside viieastmeline mudel“ (joonis 2) etappidele. Täpsemalt, teisele etapile ehk informatsiooni otsimine (küsimus 1, 4-5, 7), kolmandale etapile ehk alternatiivide kaalusmisele (küsimused 20-21, 23) ning neljandale etapile ehk valitud toote ostmisele (küsimused 21-22). Tarbijaküsimustiku üldandmete plokis on uuritud vastaja sugu, haridust, sissetulekut ja nutitelefoniga olemasolu selleks, et oleks võimalik analüüsida trende, kirjeldada vastajate tausta ning võrrelda erinevate vastajate vastuseid. Küsimused 10-19, mis olid esitatud toidumärgiste plokis, olid koostatud tuginedes Eestis läbi viidud uuringutele, mis on kirjeldatud magistr töö teoreetilises osas punktis 1.2. ja küsimus nr 10, mis uuris millised loetletud toidutoodetest on töödeldud, oli koostatud hindamaks tarbija teadlikkust töödeldud toidu ja ülitöödeldud toitumise osas.

Tulenevalt sellest, et autor soovis uurida Eesti tarbijaid oli uuringu sihtgrupiks toidukaupade tarbijad Eestis. Eestis tegutsevad toitumisnõustajad olid kaasatud uuringutesse selleks, et võrrelda spetsialistide vastuseid tarbijate vastustega ning tuua välja olulisi seoseid. Tarbijatele mõeldud küsimustik oli jagatud autori *Facebook* i lehel, kahe meeskorporatsiooni liikmete vahel ja Tartu Veeriku kooli kahe klassi õpilaste ja õpetajate seas. Lisaks oli autori esialgset üleskutset uuringus osalemiseks jagatud veel 15. kasutaja poolt. Kuna tegemist oli juhu- ja mugavusvalimisega ei ole võimalik töös saada tulemusi üldistada kogu Eesti tarbijate osas. Küsitlust läbi viies prooviti kaasata nii mehi kui naisi erinevates vanustes, kuid vanemaealiste tarbijate kaasamine läbi sotsiaalmeedias jagatud küsimustiku oli raskendatud. Peale vanemaealiste on sotsiaalmeedia kaudu keerulisem uuringusse kaasata ka meessoost vastajaid, mistõttu on soo lõikes neid märkimisväärselt vähem kui naisi. Piiranguid arvestades on autori arvates vastanute arv piisav selleks, et kujuneks välja trendid ja seosed.

Toitumisenõustajatele mõeldud ankeedid olid jagatud e-kirja teel kokku 15. Eesti Toitumisenõustajate ühenduse kodulehel kontakte avaldanud toitumisenõustajate seas juhuslikkuse alusel. Lisaks said kutse uuringus osalemiseks kaks toitumisenõustajat, kelle kontaktid leiti *Facebook*’i lehel.

2.2. Tulemused

2.2.1. Eesti tarbijate uuringu tulemused

Tarbijate seas jagatud ankeetküsimustikule oli kokku vastanud 414 inimest, kellest 361 ehk 87.2% olid naised ja 53 ehk 12.8% olid mehed. Kõik vastajad olid jaotatud põlvkondadesse vastavalt teooria peatükis 1.3 käsitletud generatsioonide definitsioonile ning kasutati Bejtkovský (2016) kirjeldatud vahemikke vastajate kategoriseerimisel erinevatesse põlvkondadesse. Kõige enam oli vastajaid Y-põlvkonnast ehk vanuses 25-43 eluaastat ja kõige vähem vastajaid beebibuumi põlvkonnast ehk 15 vastajat vanuses alates 56 eluaastat. Z-põlvkonna ja X-põlvkonna vastajate arv oli vastavalt 52 ja 58. Kõige enam vastajaid oli nii meeste, kui ka naiste seas vanuses 25-34 ehk vastavalt 21 ja 135 vastajat.

Vastajatelt uuriti, kas nad omavad nutitelefoni. Enamus ehk 98.07% vastajates omab nutitelefone, kuid kokku 8 vastajal ehk ühel mehel ja seitsmel naisel, ei ole nutitelefone. Tulenevalt sellest, et nutitelefone ei omatud, ei pidanud need 8 vastajat täitma küsimusi 6-9, kuna need küsimused käsitlesid nutitelefoni kasutamist. Selgus, et kõigil Z-põlvkonna vastajate seas on nutitelefoni olemas ja beebibuumi põlvkonna naiste seas on kõige rohkem neid, kes ei oma nutitelefoni. Põhjuseks võib olla see, et nutitelefoni on beebibuumi põlvkonna jaoks uus tehnoloogia, mis tuli suhteliselt kõrges eas endale selgeks teha, kuid Z-põlvkonna inimeste jaoks on nutitelefoni loomulik osa elust. Täpsem protsentuaalne jaotus vastajate soo, põlvkonna ning nutitelefoni omamise järgi on välja toodud tabelis 1.

Tabel 1. Vastajate protsentuaalne jaotus soo, põlvkonna ja nutitelefonide omamise järgi

	Z- põlvkond	Y- põlvkond	X- põlvkond	Beebibuumi põlvkond	Kõik põlvkonnad
Mees					
Ei oma nutitelefon	0.00%	2.70%	0.00%	0.00%	1.89%
Omab nutitelefon	100.00%	97.30%	100.00%	100.00%	98.11%
Naine					
Ei oma nutitelefon	0.00%	1.59%	1.96%	16.67%	1.94%
Omab nutitelefon	100.00%	98.41%	98.04%	83.33%	98.06%

Kõikidest vastajatest oli kokku 6 naist, kes küll omasid nutitelefonide, kuid ei kasuta *app*´e. Neist 5 olid kõrgharidusega ning esindatud olid võrdselt X-põlvkond, Y-põlvkond ja beebibuumi põlvkond. Kokku kasutab nutitelefonides e-rakendusi 400 vastajat 414st. Täpsem jaotus vastajate soo, põlvkonna ja e-rakendusi kasutamise sagedusele nutitelefonis on kirjeldatud tabelis 2. Selgus, et kõige enam kasutatakse nutitelefonides e-rakendusi igapäevaselt ehk kokku 91.75% vastajatest ning seda nii naiste kui meeste seas, vastavalt 92.82% ja 84.61% vastajatest. Kõige enam oli neid, kes kasutavad nutitelefonides e-rakendusi paar korda või vähem kui paar korda kuus beebibuumi põlvkonna meesvastajate seas. Paar korda või vähem kui paar korda kuus kasutasid e-rakendusi nutitelefonides kokku 2.25% vastajatest, neist 2 meest ja 7 naist, kellest 5 vastajat olid Y-põlvkonnast, 3 vastajat X-põlvkonnast ja 1 vastaja beebibuumi põlvkonnast. Kõik Z-põlvkonna naisvastajad kasutavad nutitelefonides e-rakendusi igapäevaselt ja sama põlvkonna meesvastajate seas üksikud, kes ei kasuta e-rakendusi igapäevaselt. Beebibuumi põlvkondade esindajate seas oli naiste ja meeste vahel kõige suurem vahe nutitelefonide kasutamise sageduse osas, mida võib põhjustada see, et tavaliselt on naised rohkem avatud uuendustele ka kõrgemas eas. Beebibuumi naisvastajad olid kõik igapäevased nutitelefonide kasutajad, kuid meesvastajate seas oli see näitaja 66.67%. Y-põlvkonna mehed eristusid teistest meestest selle poolest, et üle 90% vastajatest kasutavad nutitelefone igapäevaselt. Kõikide põlvkondade lõikes on naisvastajate seas rohkem neid, kes kasutavad e-rakendusi paar korda või vähem kui paar korda kuus ehk kokku 7 vastajat, meeste seas oli vaid 2 vastajat, kelle sagedus e-rakenduse kasutamisel oli paar korda või vähem kui paar korda kuus. Tulemuste põhjal on näha, et tänapäeval on e-rakenduste kasutamine tavapärane olenemata soost ja

põlvkonnast. See omakorda indikeerib, et Eesti tarbijad on kogenud nutitelefonide ja e-rakenduste kasutajad.

Tabel 2. Vastajate protsentuaalne jaotus vastavalt soole, põlvkonnale ja e-rakenduse (*app´e*) kasutamise sagedusele nutitefonis

	Z-põlvkond	Y-põlvkond	X-põlvkond	Beebibuumi põlvkond	Kõik põlvkonnad
Mees					
Iga päev	80.00%	91.67%	62.50%	66.67%	84.62%
Mõni kord nädalas	20.00%	8.33%	25.00%	0.00%	11.54%
Paar korda või vähem kui paar korda kuus	0.00%	0.00%	12.50%	33.33%	1.92%
Naine					
Iga päev	100.00%	92.24%	87.50%	100.00%	92.82%
Mõni kord nädalas	0.00%	5.71%	8.33%	0.00%	5.17%
Paar korda või vähem kui paar korda kuus	0.00%	2.04%	4.17%	0.00%	2.01%
Vastanute osakaal põlvkonniti	13.00%	70.25%	14.00%	2.75%	100.00%

Kõige enam kasutatakse nutitefonides erinevaid sotsiaalmeedia e-rakendusi (*Facebook, Instagram, Tik-Tok*), mida kasutab kokku 93.50% vastajatest. Levinud on e-maili *app´ide* kasutamine (83.50% vastajatest), e-poodide ja toidu kohaleveo e-rakendused (34% vastajat), ajalehtede e-rakendused (28% vastajatest), *fitness* e-rakendused (sammulugemine, kalorite lugemine, treeningute) (24% vastajatest) ning nutikella e-rakendused, mida kasutab 23.5% vastajat. Selgus, et 9.5% vastajat neist, kes kasutavad nutitefonides e-rakendusi, kasutavad mõnda toidu koostise lugemise e-rakendust. Neist, kes kasutavad mõnda toidu koostise lugemise e-rakendust 68.42% tutvub toidumärgistega alati või sageli. Kõige levinumad e-rakendused, mida vastajad klassifitseerisid kui toidu koostise e-rakenduseks olid: *MyFitnessPal* (10 vastajat), *Fitlap* (9 vastajat), *Cronometer* (2 vastajat), Erik Orgu (2 vastajat) ja *NutriData* (2 vastajat).

Üldandmete plokis uuriti vastajate igakuist netosissetulekut. Vastajate seas oli kõige enam ehk 37.19% vastajatest, kes teenivad igakuiselt netosissetulekut summas 1001-1500 eurot

kuus, mis jääb Eesti keskmise palga vahemikku. See vahemik oli nii meeste (33.96%) kui ka naiste (37.67%) seas kõige levinum. Kõige vähem oli neid vastajaid, kes teenivad igakuiselt kuni 540 eurot ehk kokku 13.29% vastajatest, kellest 6 meest ja 49 naist. Täpsem ülevaade vastajate jagunemisest soo ja igakuise netosissetuleku järgi on leitav allolevas tabelis 3.

Tabel 3. Vastajate protsentuaalne jaotus soo ja igakuise netosissetuleku järgi

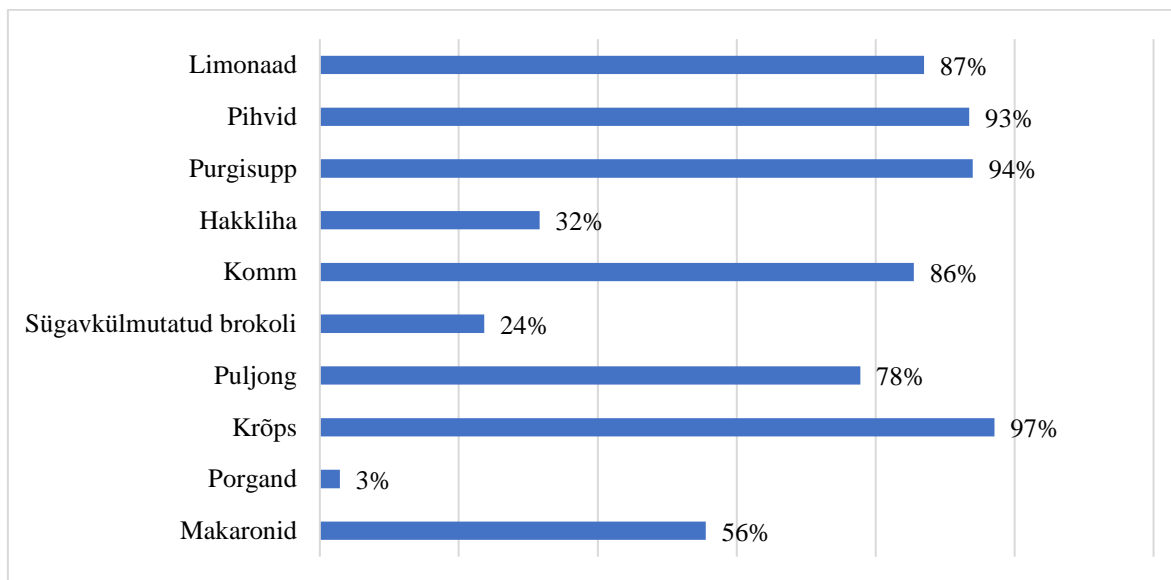
	Mehed	Naised	Kokku
Igakuine sissetulek (neto)			
kuni 540 eurot	11.32%	13.57%	13.29%
540-1000 eurot kuus	15.09%	27.70%	26.09%
1001-1500 eurot kuus	33.96%	37.67%	37.20%
1501-2000 eurot kuus	15.09%	12.19%	12.56%
üle 2000 euro kuus	24.53%	8.86%	10.87%
	100.00%	100.00%	100.00%

Vastajatelt uuriti haridustaset ja selle küsimuse vastuste järgi olid enamus vastajatest kõrgharidusega (62.84% vastajat), kõige vähem oli vastajaid põhiharidusega (4.11% vastajat) ja keskharidusega/kesk-eri haridusega oli 34.06%. Ühtegi algharidusega vastajat ei olnud. Meeste ja naiste haridustaseme osas olulisi erinevusi ei olnud ja seetõttu on tulemused valdavalt kõrgharidusega tarbijate kesksed.

Vastavalt üldandmete ploki küsimuste vastustele võib kirjeldada keskmist Eesti tarbija küsimustikule vastajat kui kõrgharitud naist, kes on Y-põlvkonna tarbija ehk vanuses 25-43 eluaastat, omab nutitelefoni ning teenib 1001-1500 eurot netosissetulekut kuus.

Hindamaks tarbijate teadlikkust töödeldud toidust, oli küsimuses nr 10 palutud valida kõik töödeldud toidud nimekirjast. Kokku 12.8% oli välja valinud töödeldud toiduna 8 toodet (makaronid, krõps, puljong, komm, hakkliha, purgisupp, pihvid, limonaad) 10st valikus olevast. 11.11% vastajatest lisas eelnevatele toodetele sügavkülmutatud brokoli. Tulemusi analüüsides selgus, et tegelikult on võimalik lugeda sügavkülmutatud brokolit nii töödeldud, kui ka töötlemata tooteks olenevalt sellest, mis definitsioonist lähtutakse. Käesolevas töös defineeritakse töödeldud toiduna toitu, millele on lisatud lisaaineid ja muudetud muid omadusi. Seega sügavkülmutatud brokoli on töötlemata toode, kuna sellele tootele pole

lisatud lisaaineid ega muudetud muid omadusi. Detailsem ülevaade sellest, milliseid tooteid pidasid vastajad töödeldud toitudeks on näidatud joonisel 5.



Joonis 5. tarbijate hinnang sellele, milline on loetelust töödeldud toit.

Kõige enam ehk 98 (24%) vastajat arvas, et sügavkülmutatud brokoli on töödeldud toit ning 12 (3%) vastajat pidas porgandit töödeldud toiduks. Kõige rohkem olid vastajad ära tundud töödeldud toiduna krõpsud (97%), purgisupi (94%), pihvid (93%) ja limonaadi (87%) ning kõige vähem hakkliha (32%) ja makaronid (56%). Vastavalt joonisele 5 on tarbijatel pigem madal teadlikkus tuvastamiseks tooteid, mis on töödeldud ning suurem teadlikkus toodete osas, mis ei ole töödeldud toidud. See võib tuleneda sellest, et osad töödeldud toidud on meedias ja üldiselt ühiskonnas nimetatud rämpstoiduks ning tarbijal võib olla tekkinud arusaam, et pigem on rämpstoit töödeldud toit. Samas on mitmeid tooteid, mis on tavapäraseid ostukorvis, nagu näiteks makaronid ja hakkliha, kuid on siiski töödeldud ning võivad sisaldada erinevaid koostisosi, mille tarbimist soovitatakse vähendada või vältida.

Kõigist 414-st vastajast oli ainult üks, kes ei tarbi kunagi töödeldud toitu. Tegemist oli naistvastajaga, kes ei kasuta *app*-e ning leiab, et kõige tervislikum toit tuleb enda aiast. Selle vastaja puhul ei pidanud vastama küsimustele 8-19, kuna küsimustes uuriti töödeldud toidu tarbimisega seotuid küsimusi. Ülejäänud vastustest selgus, et 42.27% vastajatest tarbivad töödeldud toitu iga päev ning 4.35% vastajatest tarbib töödeldud toitu vähem kui paar korda kuus. Kui võtta kokku need vastajad, kes tarbivad töödeldud toitu iga päev ja paar korda

nädalas, siis on neid kokku 340 ehk 82.13%. Pea pooled meestest ehk 49%, kes osalesid uuringus, tarbivad töödeldud toitu iga päev ja naiste osas on sama osakaal 41.27%. Täpsem ülevaade vastajate jaotusest vastavalt soole, põlvkonnale ja töödeldud toidu tarbimise sagedusele on kirjeldatud tabelis 4.

Tabel 4. Vastajate protsentuaalne jaotus vastavalt soole, põlvkonnale ja töödeldud toidu tarbimise sagedusele

	Z-põlvkond	Y-põlvkond	X-põlvkond	Beebibuumi põlvkond	Kõik põlvkonnad
Mees					
Iga päev	40.00%	45.95%	62.50%	66.67%	49.06%
Mõni kord nädalas	40.00%	45.95%	37.50%	33.33%	43.40%
Paar korda kuus	20.00%	8.11%	0.00%	0.00%	7.55%
Naine					
Iga päev	55.32%	40.24%	37.25%	25.00%	41.27%
Mõni kord nädalas	40.43%	40.64%	33.33%	33.33%	39.34%
Paar korda kuus	4.26%	14.74%	19.61%	16.67%	14.13%
Vähem kui paar korda kuus	0.00%	4.38%	7.84%	25.00%	4.99%
Ei tarbi üldse töödeldud toitu	0.00%	0.00%	1.96%	0.00%	0.28%

Vastavalt tabelile 4 on näha, et beebibuumi põlvkonna meeste ja naiste vahel on erinevus, mille kohaselt naised tarbivad harvem töödeldud toitu võrreldes samaealiste meesvastajatega. 25% beebibuumi põlvkonna naistest tarbivad igapäevaselt töödeldud toitu, samas kui sama põlvkonna meeste oli sama osakaal 66.67%. Lisaks on Z-põlvkonna meesvastajate seas võrdselt neid, kes tarbib töödeldud toitu igapäevaselt ja mõni kord nädalas, samas kui Z-põlvkonna naisvastajate seas on töödeldud toidu igapäevane tarbimine võrreldes mõne korraga nädalas 14.89% võrra suurem. Üldiselt on Z-põlvkonna naiste seas töödeldud toidu tarbimine sagedam, kui sama põlvkonna meeste seas. Lisaks on näha tulemustest trendi, et naiste puhul väheneb igapäevaselt töödeldud toidu tarbimise osakaal vanuse kasvades, kuid meestel on see trend tagurpidi ehk mida vanem põlvkond seda rohkem tarbitakse töödeldud toitu igapäevaselt. Selline trend võib olla põhjendatud sellega, et naised muutuvad vanusega üha teadlikumaks töödeldud toidu mõjust tervisele ja üldiselt muretsevad naised rohkem enda välimuse pärast ning seetõttu pööravad rohkem rõhku töötlemata toidule. Meeste puhul on võimalik, et vanuse kasvades muututakse üha

mugavamaks ning tarbitakse rohkem töödeldud toitu. Lisaks mõistavad inimesed erinevalt seda, mis on töödeldud toit ja seetõttu ei saa tulemust täielikult usaldada.

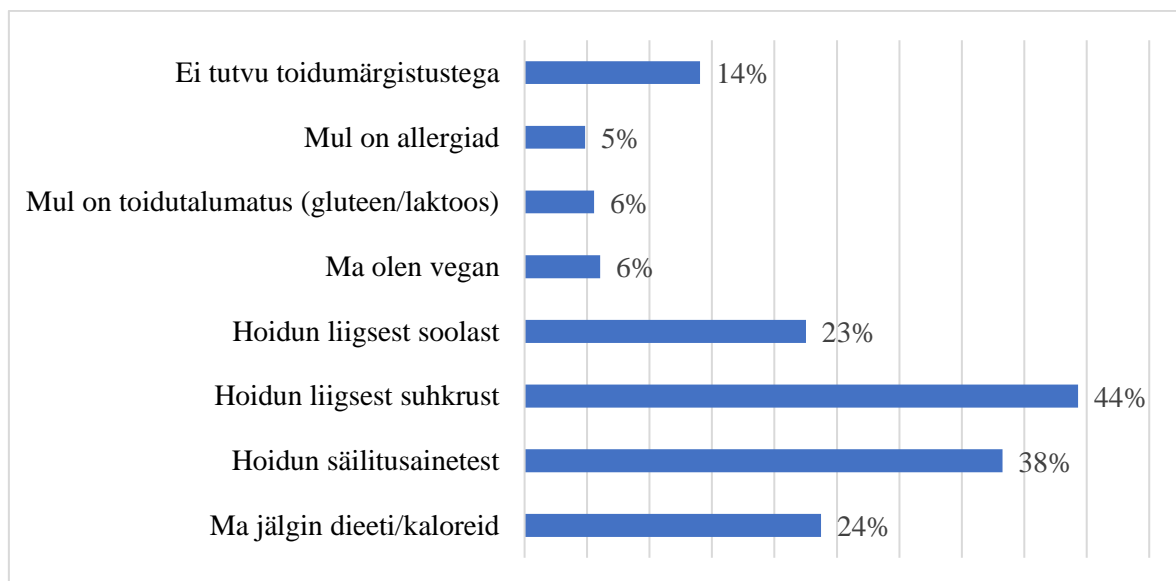
Küsimustikule vastanute seas oli kõige enam ehk 45.52% neid, kes tutvuvad toidumärgistega sageli. Selline sagedus oli kõige levinum nii meeste (47.17%), kui ka naiste (45.28) seas. Mitte kunagi ei tutvu toidumärgistega kokku 4.11% ja alati tutvub toidumärgistega kokku 10.65% vastajatest. Valdavalt ehk 82.13% vastajatest tarbivad töödeldud toitu iga päev või paar korda nädalas, nendest vaid 54.7% tutvuvad toidumärgistega sageli või alati. Kõikide põlvkondade lõikes olid kõige levinumateks vastused sageli ja harva, mis olid enamasti sarnaste vastanute arvuga. Z-põlvkonna naised ja Y-põlvkonna mehed tutvuvad kõige rohkem alati toidumärgistega. Naisvastajatega võrreldes oli meesvastajate seas pea kaks korda vähem neid, kes alati toidumärgistega tutvuvad (5.66%) ja umbes kaks korda vähem neid, kes mitte kunagi ei tutvu toidumärgistega. Täpsem protsentuaalne kirjeldus vastajate jaotusest soo, põlvkonna ja toidumärgistega tutvumise sageduse alusel on leitav tabelis 5.

Tabel 5. Vastajate protsentuaalne jaotus soo, põlvkonna järgi toidumärgistega tutvumise sageduse alusel

	Z-põlvkond	Y-põlvkond	X-põlvkond	Beebibuumi põlvkond	Kõik põlvkonnad
Mees					
Alati	0.00%	8.11%	0.00%	0.00%	5.66%
Sageli	40.00%	37.84%	75.00%	0.00%	47.17%
Harva	40.00%	40.54%	25.00%	100.00%	35.85%
Siis kui ostan uut toodet	20.00%	10.81%	0.00%	0.00%	9.43%
Mitte kunagi	0.00%	2.70%	0.00%	0.00%	1.89%
Naine					
Alati	14.89%	11.55%	8.00%	8.33%	11.39%
Sageli	31.91%	47.01%	52.00%	33.33%	45.28%
Harva	31.91%	29.48%	32.00%	16.67%	29.72%
Siis kui ostan uut toodet	6.38%	8.76%	6.00%	41.67%	9.17%
Mitte kunagi	14.89%	3.19%	2.00%	0.00%	4.44%

Uuringus küsiti vastajate käest põhjuseid, miks tutvutakse toidumärgistega. Kõige levinumud põhjused toidumärgistustega tutvumiseks oli hoidumine liigsest suhkrust (44%

vastajatest), hoidumine liigsetest säilitusainetest (38% vastajatest), lisaks jälgitakse dieeti/kaloreid (24% vastajatest) ja hoidutakse liigsest soolast (23% vastajatest). Tulemustest selgub, et tarbijad jälgivad töödeldud toitude neid koostisosi, millel ei ole seost erinevate toidutalumatustega või allergiatega ehk nad soovivad saadasaada ülevaadet koostisosadest, mis ühiskonna arvates on suurtes kogustes kahjulikud. See näitab, et tarbijad on mures enda tervise pärast ka siis kui neil ei ole erilisi tervisest tulenevaid eripärasid. Täpsem ülevaade vastustest on välja toodud joonisel 6.



Joonis 6. Toidumärgistega tutvumise põhjused.

Tarbijad, kes ei tutvu märgistega, leidsid, et see pole nende jaoks oluline (14.29% vastajatest), tutvumine võtab liiga palju aega (8.72% vastajatest), informatsiooni on liiga keeruline mõista (3.87% vastajatest) ja 2.17% vastajatest arvates ei ole toidumärgised usaldusväärsed. Tulemuste kohaselt on näha, et enamuse tarbijatest tunneb huvi töödeldud toidu koostise vastu, kuid samas on ligikaudu 15% neid, kes tegelikult ei huvitu sellest, mis sisaldub töödeldud toidus. Võimalik, et nende seas on teadlikkus töödeldud toitades sisalduvatest koostisosade mõjust tervisele madal.

Kõige enam mõjutab tarbijat töödeldud toitu valides ja ostuotsust langetades hind (65.86% vastajatest), seejärel on oluline e-ainete sisaldus (48.18%) ja transrasvade sisaldus (41.40%). Enamjaolt ehk 29.3% vastajatest ei ole üldse oluline tootele tehtud reklaam ja laktoosi/gluteeni sisaldus. Täpsemad hinnangud on leitavad tabelis 6.

Tabel 6. Hinnangud aspektide olulisusele töödeldud toitu valides

	Väga oluline ja oluline	Pigem oluline	Pigem ei ole oluline	Ei ole üldse oluline	Ei oska vastata
Aspektide olulisus töödeldud toitu valides ja ostuotsust langetades					
Toote hind	65.86%	22.76%	10.17%	1.21%	0.00%
Toote pakend/kujundus	15.98%	30.51%	39.47%	14.04%	0.00%
Tootele tehtud reklaam	7.51%	20.34%	42.13%	29.30%	0.73%
Öko märgistus tootel	28.57%	27.12%	29.30%	13.56%	1.45%
Kalorite hulk	29.30%	27.85%	26.63%	14.53%	1.69%
E-ainete sisaldus	48.18%	31.72%	13.32%	5.08%	1.69%
Transrasvade sisaldus	41.40%	25.18%	16.95%	9.69%	6.78%
Suhkrute sisaldus	53.27%	26.39%	12.35%	6.05%	1.94%
Soolade sisaldus	35.11%	27.85%	25.42%	8.96%	2.91%
Laktoosi/gluteeni sisaldus	19.37%	13.32%	31.48%	29.30%	6.54%

Tarbijatelt uuriti hinnanguid toidumärgistustele läbi erinevate väidete. Selgus, et toidumärgistuse osas on tarbijatel probleemiks see, et toidumärgistega tutvumine on neile aeganõudev, selle väitega oli kokku 28.91% vastajatest täiesti nõus. Kui lisaks arvestada sama kriteeriumi „pigem nõus“ vastuseid, siis on toidumärgistega tutvumine pea pooltele ehk 48.91% kõikidest tarbijatest aeganõudev. See omakorda võib mõjutada tarbijaid toidumärgistega mitte tutvuma aja kokkuhoiu mõttes või mõjutab toidumärgistega tutvumise kvaliteeti negatiivselt, kuna osa informatsioonist võib jääda tarbijal kiirustades analüüsimata. Probleemiks oli ka see, et tähiste/koostisosade lugemiseks peab tarbija kasutama abivahendeid (33.90%). Abivahendeid on erinevaid ja need on kättesaadavad enamasti tasuta, kuid nende kasutamine lisab ajakulu, mida kulutatakse ühe toidumärgise analüüsimiseks. Arvamused seoses sellega, kas toidumärgised sisaldavad täies ulatuses vajalikku informatsiooni ostuotsuse tegemiseks, lahkesid enam vähem pooleks nende vahel, kes arvavad, et need on piisavalt informatiivsed ja pigem informatiivsed ja nende vahel, kes leiavad, et see pigem nii ei ole. Tarbija hinnangud informatiivsuse piisavusele võivad erineda tarbijate vajadusest ehk kui detailselt üks või teine tarbija soovib toidumärgistel informatsiooni näha selleks, et ta saaks teha ostuotsuse just nende kriteeriumite puhul, mis on tema jaoks olulised. Täpsem hinnangute jaotuse on leitav tabelis 7.

Tabel 7. Hinnangud toidumärgistustele

	Täiesti nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole üldse nõus	Ei tutvu märgistega	Ei oska vastata
Hinnangud toidumärgistustele						
Minu jaoks on:						
Toidumärgised arusaadavad	11.62%	59.32%	19.61%	2.91%	4.84%	1.69%
Toidumärgised informatiivsed	12.59%	63.20%	15.50%	1.69%	4.84%	2.18%
Toidumärgiste lugemine lihtne	9.69%	48.43%	28.81%	7.26%	4.60%	1.21%
Toidumärgistega tutvumine aeganõudev	12.83%	36.08%	32.93%	11.62%	4.60%	1.94%
Toidumärgised sisaldavad täies ulatuses vajalikku informatsiooni ostuvaliku tegemiseks	4.84%	38.50%	35.59%	8.96%	6.30%	5.81%
Pean kasutama abivahendeid tähist/koostisoade lugemiseks (e-rakendus, interneti otsing, paberkandjal materjal jmt)	9.93%	23.97%	32.93%	18.16%	8.47%	6.54%

Algselt vastas 17 inimest, et ei tutvu mitte kunagi toidumärgistega, kuid küsimusele, kus pidi hindama toidumärgistuste informatsiooni mõju ostuvaliku tervislikkusle oli kokku 14 vastajat, kes ei tutvu toidumärgistustega kunagi. Vastavalt tabelile 8 oli kõikide vastajate seas kõige sagedasem vastus „mõnikord“, mis oli valitud kokku 56.6% meesvastaja seas ja 45.28% naisvastaja seas. Järgmisena oli valitud kõige enam vastuse variant „jah“ ehk kokku 41.65% leiavad, et toidumärgistel olev informatsioon mõjutab neid ostma tervislikemaid tooteid. Kui arvestada kokku kõik vastused „jah“ ja „mõnikord“, siis selgub et 88.38% kõikidest vastajatest on mõjutatud toidumärgiste informatsioonist tegema tervislikumaid toiduvalikuid. See on positiivne märk sellest, et toidumärgised on tarbijale kasulikud ning nende põhjal tehakse muudatusi enda ostuotsustes. Täpsem ülevade toidumärgiste informatsiooni mõju ostuvaliku tervislikkusele soo ja põlvkonna lõikes on kirjeldatud tabelis 8.

Tabel 8. Hinnangud toidumärgiste informatsiooni mõju ostuvaliku tervislikkusele soo ja põlvkonna lõikes

	Z-põlvkond	Y-põlvkond	X-põlvkond	Beebibuumi põlvkond	Kõik põlvkonnad
Mees					
Jah	20.00%	35.14%	12.50%	33.33%	30.19%
Ei	20.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.89%
Mõnikord	60.00%	56.76%	62.50%	33.33%	56.60%
Ei oska vastata	0.00%	2.70%	12.50%	0.00%	3.77%
Ei tutvu toidumärgistega	0.00%	5.41%	12.50%	33.33%	7.55%
Naine					
Jah	29.79%	43.43%	50.00%	66.67%	43.33%
Ei	4.26%	2.79%	10.00%	16.67%	4.44%
Mõnikord	55.32%	45.82%	40.00%	16.67%	45.28%
Ei oska vastata	6.38%	4.78%	0.00%	0.00%	4.17%
Ei tutvu toidumärgistega	4.26%	3.19%	0.00%	0.00%	2.78%

Vastavalt tabelile 8 olid Z-põlvkonna mehed ainsad, kes meesvastajatest leiavad, et toidumärgistel olev informatsioon ei mõjuta tegema tervislikumat ostuvalikut (20%). Ülejäänud põlvkondade meesvastajad „ei“ vastuse varianti ei kasutanud. Naistest oli kõige enam väitega mitte nõus beebibuumi põlvkonna naisesindajad. Üldised on enamus tarbijatest nõus, et toidumärgistest on positiivne kasu ostuvaliku tegemisel, mis tähendab et tutvudes toidumärgistega tehakse tervislikum valik. Seega on oluline saada kõik tarbijad toidumärgistega tutvuma tagamaks inimeste tervislikkus.

Uuringu käigus hinnati toidumärgistuste informatiivsuse piisavust. Sellele küsimusele oli vastanud kokku 7.51% tarbijatest, et ei tutvu toidumärgistega. Kokku oli 28.32% vastajaid, kes leiab, et toidumärgistused on piisavalt informatiivsed selleks, et nad saaksid tarbijana teha tervislikku ostuotsust. Kokku 47.70% tarbijatest leidis, et toidumärgised on mõnikord piisavalt informatiivsed ja 11.14% vastajatest leidis, et nende hinnangul pole toidumärgistused piisavalt informatiivsed tegemaks tervislikku ostuvalikut. Eitav vastus oli kõige enam beebibuumi põlvkonna naisesindajate seas ja sama segmendi „jah“ osakaal oli kõige väiksem võrreldes teiste põlvkondade esindajate vastustega. Meesvastajate seas oli kõige suurem osakaal „ei“ vastusele Z-põlvkonna esindajatel. Täpsem protsentuaalne jaotus toidumärgistuste informatiivsuse piisavusele vastajate soo ja põlvkonna lõikes on kirjeldatud tabelis 9.

Tabel 9. Hinnangud toidumärgistuste informatiivsuse piisavusele soo ja põlvkonna lõikes

	Z-põlvkond	Y-põlvkond	X-põlvkond	Beebibuumi põlvkond	Kõik põlvkonnad
Mees					
Jah	20.00%	27.03%	12.50%	33.33%	22.64%
Ei	20.00%	10.81%	0.00%	0.00%	9.43%
Mõnikord	40.00%	45.95%	37.50%	66.67%	45.28%
Ei oska vastata	20.00%	10.81%	37.50%	0.00%	15.09%
Ei tutvu toidumärgistega	0.00%	5.41%	12.50%	33.33%	7.55%
Naine					
Jah	29.79%	28.69%	34.00%	16.67%	29.17%
Ei	8.51%	9.56%	20.00%	25.00%	11.39%
Mõnikord	48.94%	51.00%	34.00%	41.67%	48.06%
Ei oska vastata	6.38%	7.17%	10.00%	8.33%	7.50%
Ei tutvu toidumärgistega	6.38%	3.59%	2.00%	8.33%	3.89%

Toidumärgistuse puhul uuriti tarbijate hinnanguid toidumärgistuste usaldusväärsusele. Vastavalt tabelile 10 oli kõige sagedasem hinnang usaldusväärsusele nii meeste, kui ka naiste seas oli, et toidumärgistused on pigem usaldusväärsed. Selle hinnangu andis kokku 227 vastajat ehk 54.96%. Väga usaldusväärseks hindas toidumärgiseid vaid Y-põlvkonna mees- ja naisesindajad. Teiste põlvkondade esindajate seas ei hinnanud ükski vastaja toidumärgiseid väga usaldusväärsseteks. Ükski meesvastaja ega Z- põlvkonna ja X-põlvkonna naisesindaja ei hinnanud toidumärgiseid mitte usaldusväärsseteks, kuid kõige enam hindasid toidumärgiseid mitte usaldusväärsseteks beebibuumi põlvkonna naisesindajad. Kokku leiab väga väike osa vastajatest ehk 0.72%, et toidumärgised ei ole usaldusväärsed ning kui sellele juurde arvestada pigem mitte usaldusväärsed hinnangud, siis ainult 12.10% vastajatest ei hinda toidumärgiste informatsiooni usaldusväärseks. Lisaks, 11.86% vastajatest ei osanud hinnata toidumärgiste usaldusväärsust. Tõenäoliselt on usaldus toidumärgiste osas kõrge, kuna tarbijad on teadlikud, et tootjatele on riigi poolt pandud kohustuseks kuvada selge ja tõetruu informatsioon selle kohta, mida toode täpselt sisaldab. Tarbijad võivad eeldada, et see informatsioon on riigi poolt regulaarselt kontrollitud ning seetõttu on tagatud toidumärgiste usaldusväärsus. Täpsem ülevaade vastajate hinnangutest toidumärgiste usaldusväärsusele soo ja põlvkonna lõikes on kirjeldatud tabelis 10.

Tabel 10. Hinnangud toidumärgistuste usaldusväarsusele soo ja põlvkonna lõikes

	Z-põlvkond	Y-põlvkond	X-põlvkond	Beebibuumi põlvkond	Kõik põlvkonnad
Mees					
Väga usaldusväärsed ja usaldusväärsed	60.00%	21.62%	12.50%	0.00%	22.64%
Pigem usaldusväärsed	20.00%	51.35%	50.00%	0.00%	45.28%
Pigem mitte usaldusväärsed	0.00%	13.51%	25.00%	66.67%	16.98%
Ei oska vastata	20.00%	13.51%	12.50%	33.33%	15.09%
Naine					
Väga usaldusväärsed ja usaldusväärsed	31.91%	21.12%	12.00%	8.33%	20.83%
Pigem usaldusväärsed	44.68%	58.96%	56.00%	50.00%	56.39%
Pigem mitte usaldusväärsed	10.64%	7.97%	22.00%	16.67%	10.56%
Ei ole usaldusväärsed	0.00%	0.40%	0.00%	16.67%	0.83%
Ei oska vastata	12.77%	11.55%	10.00%	8.33%	11.39%

Tarbijatele mõeldud küsimustiku neljanda plokki küsimused olid kohustuslikud kõikidele vastajatele olenemata sellest, kas vastaja omab nutitelefon, kasutab e-rakendusi ning kas tutvub toidumärgistega või mitte. Selle plokki küsimused olid koostatud e-rakenduse Yuka näitel hindamaks e-rakenduse potentsiaalset mõju ostuvalikule. Yuka e-rakenduse tutvustus on kirjeldatud käesoleva töö peatükis 1.3.

Vastajatel paluti hinnata tutvustatud e-rakenduse arusaadavust, mõistetavust ja kuvatava lõpphinnangu arusaadavust. Vastavalt tabelile 11 olid kõikide väidetega nõus või täiesti nõus üle poolte mees- ja naisvastajate. Kõige enam oldi nõus selle väitega, et lisainformatsioon on kergesti mõistetav. Kõige kriitilisemad olid mehed väitega, et toote tervislikkusest on lihtne aru saada, 9.43% vastajatest ei olnud selle väitega nõus. Naised oli kõige kriitilisemad väitega toote lõpphinnangu skoor on arusaadav, 6.65% vastajatest ei olnud selle väitega nõus. Mitmed nii meesvastajad, kui ka naisvastajad ei osanud väidetele hinnangut anda, mis võib indikeerida seda, et vastajate jaoks ei olnud kirjeldus piisav seisukoha võtmiseks. Täpsem vastuste jaotus on leitav tabelis 11.

Tabel 11. Hinnangud e-rakendusele soo lõikes

	Toote tervislikkusest on lihtne aru saada		Lisainformatsioon on kergesti mõistetav		Toote lõpphinnangu skoor on arusaadav	
	Mees	Naine	Mees	Naine	Mees	Naine
Täiesti nõus ja nõus	58.49%	57.62%	62.27%	67.87%	52.83%	61.50%
Pigem nõus	15.09%	22.16%	24.53%	21.61%	15.09%	16.34%
Pigem ei ole nõus	11.32%	13.85%	5.66%	7.48%	18.87%	13.85%
Ei ole nõus	9.43%	5.54%	3.77%	2.49%	7.55%	6.65%
Ei oska vastata	5.66%	0.83%	3.77%	0.55%	5.66%	1.66%

Ankeetküsimustiku küsimus number 20 kuvas pildi tutvustatud e-rakenduse Yuka põhjal, millel oli näha kaks toodet, mille hinnangud olid ühel juhul „punane“ ja teisel juhul „roheline“. Vastajad pidid otsustama, kas nad vahetaksid kehvema hinnanguga toote parema hinnanguga alternatiivi vastu. Vastavalt tabelile 12 selgus, et 33.57% muudaksid enda ostuotsust kindlasti ning ostaksid parema hinnanguga alternatiivi. Vastukaaluks oli 1.21% neid, kes ei oleks kindlasti muutnud enda ostuvalikut. Lisaks oli 7.73% vastajat neid, kes arvasid, et pigem ei muudaks enda ostuotsust. Kokku oli nende osakaal, kes ei oleks kindlasti või pigem mitte muutnud enda ostuotsust tervislikuma vastu 8.94%. Teisalt oli neid, kes pigem muudaksid või kindlasti muudaksid enda ostuotsust tervislikuma valiku kasuks 82.85%. Z-põlvkonna ja beebibuumi põlvkondade esindajate seas ei olnud ühtegi vastajat, kes oleks vastanud, et ei muuda kindlasti enda ostuotsust. Vastata ei osanud 8.23% vastajatest. Nagu selgus ankeetküsimustikes tarbija jagatud kommentaaridest on osadel tarbijatel vaja enne seisukoha võtmist veidi rohkem informatsiooni e-rakenduse detailse toimimise kohta ning lisaks soovitakse enne hinnangute andmist reaalselt e-rakendust kasutada. Lisaks võis olla raskendatud hinnangu andmine, kuna näidiseks olevad tooted ei ole Eestis müügil ja olid tarbijale tundmatud, mistõttu puudus tarbijal varasem kogemus näiteks toote maitse osas. Kommentaarides selgus ka see, et üksikud tarbijad ei osta hommikuhelbeid ning seetõttu ei osanud seisukohta võtta. Täpsema ülevaate vastajate hinnangutele ostuotsuse muutmisele e-rakenduse informatsiooni põhjal soo ja põlvkonna alusel on leitav tabelis 12.

Tabel 12. Vastajate hinnang ostuotsuse muutmisele e-rakenduse informatsiooni põhjal soo ja põlvkonna lõikes

	Z-põlvkond	Y-põlvkond	X-põlvkond	Beebibuumi põlvkond	Kõik põlvkonnad
Mees					
Muudaksin kindlasti ostuotsust	0.00%	16.22%	37.50%	66.67%	20.75%
Pigem muudaksin	80.00%	59.46%	37.50%	0.00%	54.72%
Pigem ei muudaks	20.00%	10.81%	12.50%	0.00%	11.32%
Ei muudaks valikut ostuotsust	0.00%	2.70%	12.50%	0.00%	3.77%
Ei oska vastata	0.00%	10.81%	0.00%	33.33%	9.43%
Naine					
Muudaksin kindlasti ostuotsust	29.79%	37.05%	35.29%	25.00%	35.46%
Pigem muudaksin	48.94%	49.40%	41.18%	58.33%	48.48%
Pigem ei muudaks	14.89%	4.78%	13.73%	0.00%	7.20%
Ei muudaks valikut ostuotsust	0.00%	0.80%	1.96%	0.00%	0.83%
Ei oska vastata	6.38%	7.97%	7.84%	16.67%	8.03%

Vastajad pidid hindama tõenäosust e-rakenduse kasutamisele. Sellele küsimusele vastasid kõik 414 vastajat, kuid kokku vastasid 6 meest ja 8 naist „muu“. Valdavalt olid kommentaariks välja toodud see, et e-rakenduse kasutamise osas saaksid tarbijad teha otsuse peale täpsemat katsetamist ja uurimist ning lisaks ka veendumist, et e-rakendus on objektiivne ja erapooletu. Osad vastajad kommenteerisid, et kindlasti katsetaksid e-rakendust, kuid kahtlesid, kas kasutaksid seda regulaarselt, kuna tarbivad valdavalt samu tooteid, mille osas saaksid ühekordse e-rakenduse kasutamisega teada hinnangud. Vastavalt tabelile 13 kokku oli 27.29% vastajatest öelnud, et kasutaksid tutvustatud rakendust kindlasti ja lisaks oli 47.20% vastanutest arvamusel, et pigem kasutaksid e-rakendust. Kokku neid vastajaid arvestades on üle poolte vastajatest ehk 74.49% nõus e-rakendust kasutama. Vastukaaluks oli 3.62% neid, kes kindlasti rakendust ei kasutaks ja 11.84% neid, kes pigem ei hakkaks e-rakendust kasutama. Kõige rohkem oli vastuseid „ei kasutaks kindlasti“ ja „pigem ei kasutaks“ X-põlvkonna esindajate seas (28.81%) ning kõige vähem selliseid vastuseid Y-põlvkonna seas (11.81%). Tabelis 13 on kirjeldatud vastajate hinnangud e-rakenduse kasutamisele soo ja põlvkonna lõikes.

Tabel 13. Vastajate hinnangud e-rakenduse kasutamisele soo ja põlvkonna lõikes

	Z-põlvkond	Y-põlvkond	X-põlvkond	Beebibuumi põlvkond	Kõik põlvkonnad
Mees					
Kasutaksin kindlasti	40.00%	8.11%	25.00%	33.33%	15.69%
Pigem kasutaksin	60.00%	54.05%	25.00%	33.33%	50.98%
Pigem ei kasutaks	0.00%	18.92%	12.50%	33.33%	16.98%
Ei kasutaks kindlasti	0.00%	0.00%	25.00%	0.00%	3.77%
Ei oska vastata	0.00%	2.70%	12.50%	0.00%	3.77%
Naine					
Kasutaksin kindlasti	42.55%	28.69%	17.65%	33.33%	29.09%
Pigem kasutaksin	31.91%	50.20%	47.06%	33.33%	46.81%
Pigem ei kasutaks	21.28%	8.76%	15.69%	0.00%	11.08%
Ei kasutaks kindlasti	0.00%	1.99%	11.76%	16.67%	3.60%
Ei oska vastata	2.13%	7.17%	7.84%	16.67%	6.93%

Ankeetküsitluses tutvustati vastajatele e-rakenduse lisainformatsiooni kuvamist üksiktoote osas, mille vaates oli näda detailsemat ülevaadet koostisosadele (sh e-ained) ja sellele, kuidas lõplik hinnang on välja kujunenud. Vastajatel paluti hinnata erinevaid väiteid seoses kuvatava lisainformatsiooniga. Vastavalt tabelile 14 oli pea kõikide väidetega nõustunud üle poolte vastajate olenemata soost ehk tarbijate jaoks on e-rakenduse Yuka kuvatav lisainformatsioon arusaadav, piisav, aitab kaasa teadlikule ostuotsusele ning mõjutab tarbija ostuotsust. Toote koostisosa lisainformatsiooni mõjust ostuotsusele oli nõus veidi alla poolte meestest (47.37%). Sama väite puhul oli kõige suurem osakaal nais- ja meesvastajajaid, kes ei olnud nõus selle väitega, et e-rakenduse koostisosade lisainformatsioon mõjutaks nende ostuotsust. Nende osakaal, kes ei olnud nõus väidetega jäi kõikide nii meeste, kui ka naiste vastajate osas alla 3%. Kõige enam ei osanud hinnangut anda väidetele, et koostisosade informatsioon aitab kaasa teadlikule ostuotsusele ja mõjutab ostuotsust mehed. Ostuotsuse mõju osas oli võib-olla raskem anda hinnangut, kuna tutvustatud vaates ei olnud kuvatud alternatiive, mille tõttu ei pruukinud tarbija aru saada, mille vastu oleks tal võimalik toodet välja vahetada. Täpsem ülevaade tarbijate e-rakenduse lisainformatsiooni hinnangule on kirjeldatud tabelis 14.

Tabel 14. Vastajate hinnang e-rakenduse lisainformatsioonile soo lõikes

	Koostisosade lisainformatsioon on arusaadav		Koostisosade lisainformatsioon on piisav		Koostisosade lisainformatsioon aitab kaasa teadlikule ostuotsusele		Koostisosade lisainformatsioon mõjutab minu ostuotsust	
	Mees	Naine	Mees	Naine	Mees	Naine	Mees	Naine
Täiesti nõus ja nõus	55.27%	64.23%	55.26%	57.32%	52.63%	62.19%	47.37%	52.43%
Pigem nõus	28.95%	26.83%	28.95%	29.67%	34.21%	27.64%	28.95%	32.52%
Pigem ei ole nõus	10.53%	6.10%	10.53%	8.54%	2.63%	6.50%	13.16%	8.13%
Ei ole nõus	2.63%	0.81%	2.63%	1.63%	2.63%	1.22%	2.63%	2.44%
Ei oska vastata	2.63%	2.03%	2.63%	2.85%	7.89%	2.44%	7.89%	4.47%

Tulemused on näidanud, et tarbijatel on valmidus, sh nutitelefonide olemasolu ja e-rakenduste kasutamise kogemus, selleks, et nad saaksid kasutada ostuotsust mõjutavat e-rakendust. Tarbijad on välja toonud, et toidumärgistega tutvumine on aeganõudev ja vajatakse abimaterjale selleks, et kõik tähised ja mõisted oleksid arusaadavad. Lisaks oli oluline osa tarbijatest välja toonud, et probleemiks on see, et toidumärgised ei sisalda täies ulatuses vajalikku informatsiooni ostuotsuse tegemiseks. Aega saaks säästa e-rakendusega, mida enamus tarbijatest oleksid nõus kasutama ning mille kuvatud informatsioon on arusaadav, piisav ja mõjutab tegema tervislikumaid ostuvalikuid.

2.2.2. Toitumisnõustajate ankeetküsimustiku tulemustega ja võrdlus tarbijate tulemustega

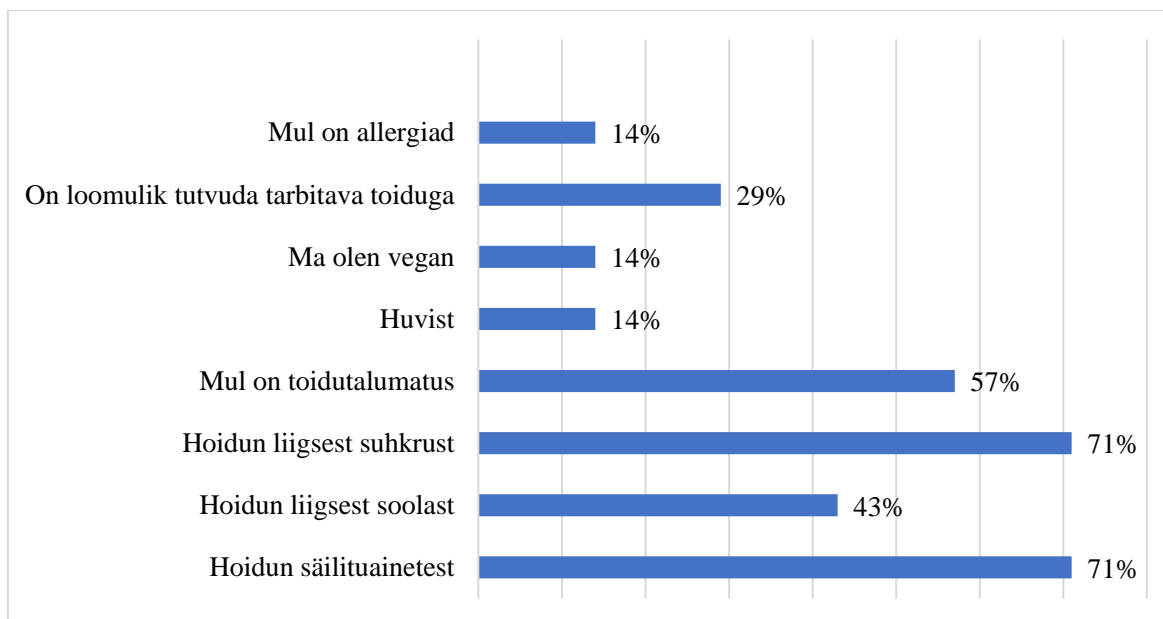
Toitumisnõustajate roll tänapäeval on väga oluline. Arvestades asjaolu, et paljudel inimestel on erinevad tervisemured ja toidutalumatused, siis on osadel inimestel tarvis saada spetsialistide abi toitumise osas. Toitumine on olulise tähtsusega ja toitumisnõusjad on saanud mitmekülgset väljaõpet toetamaks inimesi erinevate murede ja eripäradega. Uuringu käigus sooviti saada sisendit toitumisnõustajatelt e-rakenduse vajalikkusele ja potentsiaalsele mõjule ning ühtlasi võrrelda toituminõustajate kui tarbijate hinnanguid toidumärgistele.

Toitumisnõustajate küsimustikule vastas kokku 7 toitumisnõustajat. Tulemuste kohaselt on kõigil vastanud toitumisnõustajal nutitelefoni, mille abil kasutatakse igapäevaselt erinevaid

e-rakendusi. Kõik toitumisnõustajad kasutavad sotsiaalmeedia e-rakendusi (*Facebook*, *Instagram*, *Tik-Tok*) ja e-mail'i rakendusi. Lisaks kasutas 57.1% vastajatest ajalehtede e-rakendusi ja 28.6% e-poodide ja toidu kohaleveo e-rakendusi. Kaks toitumisnõustajat seitsmest kasutas lisaks toidu koostise lugemise e-rakendust (*MyFitnessPal* ja *NutriData*). Kuigi tarbijate vastuste kohaselt ei olnud nutitelefonide olemasolu kõigil, oli siiski valdaval enamusel see olemas. Lisaks ei erinenud oluliselt tulemused e-rakenduste osas, kuna enamus tarbijatest, kes vastasid ankeetküsimustele kasutab e-rakendusi igapäevaselt, sealhulgas domineerisid samuti sotsiaalmeedia rakendused.

Üle poole ehk 57.14% toitumisnõustajatest tarbivad töödeldud toitu mõni kord nädalas, 28.57% vastajatest igapäevaselt ning 14.28% mõni kord kuus. Tarbijate ja toitumisnõustaja seas on erinevus seoses töödeldud toidu tarbimise sagedusega. Tarbijate puhul on igapäevane töödeldud toidu tarbimise osakaal kõrgem ehk 42.27% ja 39.86% neid, kes tarbivad paar korda nädalas töödeldud toitu. Teisalt tarbivad üle poolte mõlema grupi esindajatest töödeldud toitu, kas iga päev või mõni kord nädalas. Toitumisnõustajate seas jagunesid vastused küsimusele, kui tihti tutvutakse tootemärgistustega variantide sageli ja alati vahel. Enamus toitumisnõustajatest ehk 57.14% tutvub toitumimärgistega alati ning 42.86% sageli. Tulemused erinesid tarbijate seas, 56.17% tarbijatest tutvub, kas sageli või alati toitumismärgistega, kuid ülejäänud tarbijad tutvusid toidumärgistega harva, mitte kunagi või ainult siis, kui ostetakse uut toodet.

Toitumisnõustajate peamisteks põhjusteks toidumärgistega tutvumiseks on säilitusainetest ja liigsest suhkrust hoidumine ning toidutalumatuses tingituna. Tarbijatel oli peamisteks põhjusteks samuti hoidumine säilitusainetest ja liigsest suhkrust ning lisaks dieedi/kalorite jälgimine. Toitumisnõustajate vastused on välja toodud joonisel 7.



Joonis 7. Toidumärgistusega tutvumise põhjused.

Kõige olulisemaks peavad toitumisinõustajad töödeldud toitu valides e-ainete, transrasvade ja suhkrute sisaldust ning toote maitset. Tarbijate puhul oli oluliseks toote maitse, suhkru ja e-ainete sisaldus. Toitumisinõustaja hinnangud aspektide olulisusele töödeldud toitu valides ja ostuotsust langetades on kirjeldatud tabelis 15.

Tabel 15. Aspektide olulisus töödeldud toitu valides ja ostuotsust langetades

	Väga oluline ja oluline	Pigem oluline	Pigem ei ole oluline	Ei ole üldse oluline
Aspektide olulisus töödeldud toitu valides ja ostuotsuse langetades				
Toote hind	28.57%	14.29%	57.14%	0.00%
Toote pakend/kujundus	28.57%	28.57%	28.57%	14.29%
Tootele tehtud reklaam	0.00%	28.57%	28.57%	42.86%
Öko märgistus tootel	57.14%	28.57%	0.00%	14.29%
Kalorite hulk	28.57%	42.86%	28.57%	0.00%
E-ainete sisaldus	85.71%	0.00%	14.29%	0.00%
Transrasvade sisaldus	85.71%	0.00%	14.29%	0.00%
Suhkrute sisaldus	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%
Soolade sisaldus	42.86%	28.57%	14.29%	14.29%
Laktoosi/gluteeni sisaldus	71.43%	14.29%	0.00%	14.29%
Toote maitse	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%

Toitumisharjumuste hinnangute kohaselt ei ole neil probleeme toidumärkide lugemisega ja arusaadavusega. Väikse osa ehk 28.57% leiab, et pigem on toidumärkidega tutvumine aeganõudev ja mõistmiseks peaksid kasutama abivahendeid. Kõik toitumisharjumustajad oli täiesti nõus või pigem nõus väitega, et toidumärkid on informatiivsed. Tarbijate jaoks oli peamiseks murekohaks toidumärkidega tutvumise suur ajakulu ja vajadus osade tähtsuste mõistmiseks kasutada abivahendeid, samuti oli oluline osa tarbijatest seisukohal, et toidumärkidel puuduvad täies ulatuses informatsioon otsuse tegemiseks. Erinevus tarbijatega võib tuleneda sellest, et toitumisharjumustajad on koolitatud toidumärkidest hästi aru saama ning neil on vilumus neid kiiremini analüüsida. Täpsem jaotus toitumisharjumuste hinnangutele toidumärkidele on leitud tabelis 16.

Tabel 16. Hinnangud toidumärkidele

	Täiesti nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole üldse nõus
Hinnangud toidumärkidest				
Minu jaoks on toidumärkid arusaadavad	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%
Minu jaoks on toidumärkid informatiivsed	28.57%	71.43%	0.00%	0.00%
Minu jaoks on toidumärkide lugemine lihtne	42.86%	42.86%	14.29%	0.00%
Minu jaoks on toidumärkidega tutvumine aeganõudev	0.00%	28.57%	42.86%	28.57%
Leian, et toidumärkid sisaldavad täies ulatuses vajalikku informatsiooni ostuvaliku tegemiseks	14.29%	42.86%	28.57%	14.29%
Pean kasutama abivahendeid tähtiste/koostisainete lugemiseks (e-rakendus, interneti otsing, paberkandjal materjal jmt)	0.00%	28.57%	42.86%	28.57%

Üle poole (71.43%) toitumisharjumustajatest leiavad, et toidumärkidel olev info mõjutab neid tegema tervislikumaid valikuid, mis on 29.53% kõrgem võrreldes tarbijate hinnanguga. 14.3% vastajatest leidsid, et toidumärkid ei mõjuta tegema tervislikumaid valikuid ning 14.3%, et mõnikord toidumärkide info mõjutab ostuvalikut. Toitumisharjumuste hinnangute kohaselt on toidumärkid pigem usaldusväärsed, sellise hinnangu andis 57.1% vastanutest. 75% tarbijatest leiavad samuti, et toidumärkid on usaldusväärsed.

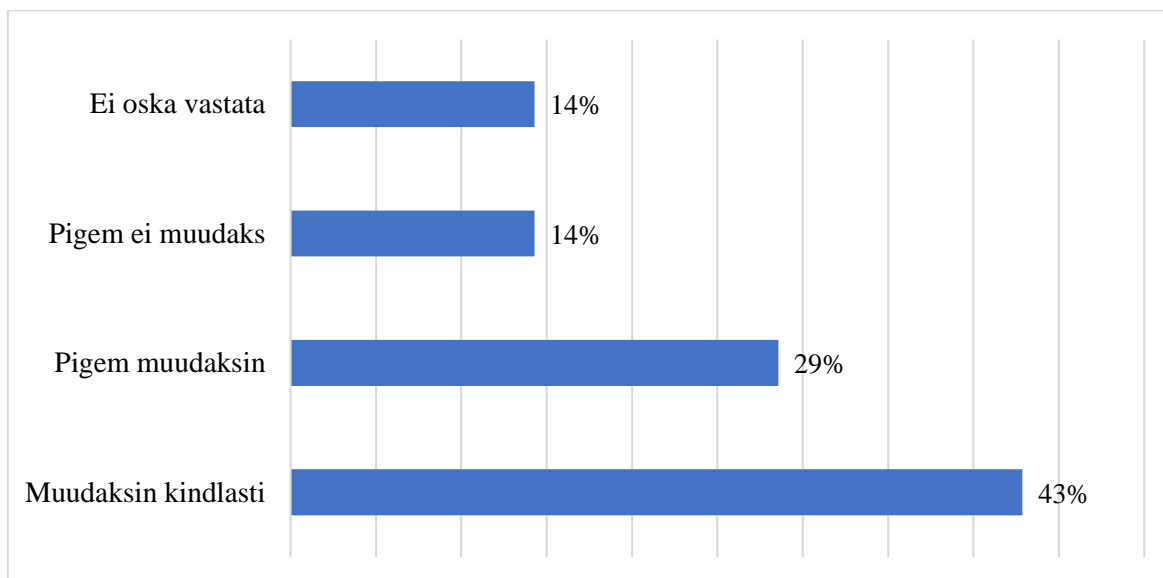
Usaldusväärseks ja pigem mitte usaldusväärseks pidas toidumärgiseid üks vastaja ehk 14.3% vastajatest. Üks vastaja ei osanud sellele küsimusele vastata.

Toitumisenõustajatel paluti hinnata tutvustatud e-rakenduse arusaadavust läbi kolme väite. Kõige enam ei olnud arusaadav toitumisenõustajatele skoor, kuid vastavalt kommentaaridele, soovitakse näha detailset skoori kujunemist ja kriteeriume. Natuke alla poolte ehk 42.86% leidsid, et toote tervislikkusest ja lisainformatsioonist on lihtne aru saada, tarbijate puhul nõustus üle poole vastajatest kõikide väidetega. Täpsemad hinnangud on välja toodud tabelis 17.

Tabel 17. Hinnangud e-rakenduse arusaadavusele

	Toote tervislikkusest on lihtne aru saada	Lisainformatsioon on kergesti mõistetav	Toote lõpphinnangu skoor on arusaadav
Hinnangud e-rakenduse arusaadavusele			
Täiesti nõus ja nõus	42.86%	42.86%	28.58%
Pigem nõus	14.29%	14.29%	28.57%
Pigem ei ole nõus	28.57%	28.57%	0.00%
Ei ole nõus	14.29%	14.29%	42.86%

E-rakendus pakub parema hinnanguga alternatiivtoote tarbijale juhul, kui valitud toode on osutunud punase või kollaseks. Üle poolte ehk 71.43% toitumisenõustajatest pigem muudaksid või muudaksid kindlasti esialgse ostuvaliku alternatiivtoote vastu, mis oli sarnane tarbijate tulemusega, kuna tarbijatest 82.85% oleks pigem muutnud või kindlasti muutnud enda algset ostuvaikut. Kuna e-rakendus pakub kohe tarbijale sarnase toote, mille hinnang on parem, siis see suurendab kindlasti tõenäosust, et esialgne kehvema hinnanguga toote asemel ostetakse alternatiiv. Juhul, kui e-rakendus ei pakuks alternatiivset toodet, oleks tarbijal raske loobuda esialgsest ostust, sest ei soovitaks otsida iseseisvalt midagi asemele ja seda alternatiivi hinnata. Toitumisenõustaja hinnangud ostuotsuse muudatusele on välja toodud joonisel 8.



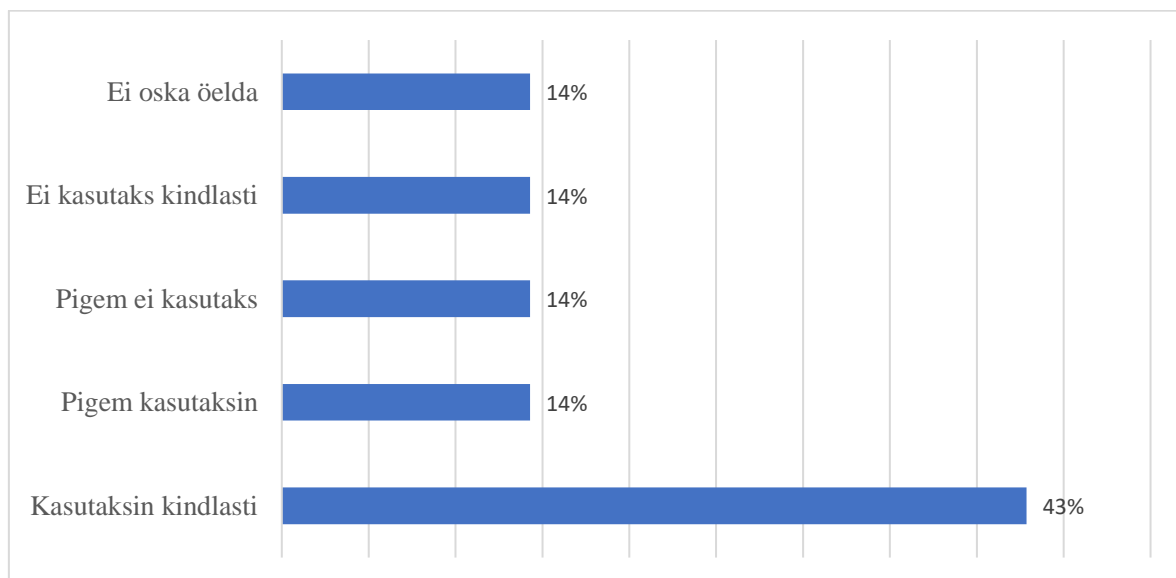
Joonis 8. Toitumisinõustajate hinnang ostuotsuse muudatusele.

Toitumisinõustajatele kuvati näide Yuka e-rakenduse lisainformatsioonist ja seejärel paluti hinnata e-rakenduses kuvatavat lisainformatsiooni läbi erinevate väidete. Vastavalt tabelile 18 olid toitumisinõustajate arvamused e-rakenduse lisainformatsiooni kohta kõige kriitilisemad lisainfo piisavuse suhtes, 28.57% vastajatest leidis, et ei nõustu väitega ning sama osakaal vastajatest leidis, et on täiesti nõus või nõus väitega. Kõige enam ehk 57.14% toitumisinõustajatest nõustus väitega, et e-rakenduse lisainformatsioon mõjutab ostuotsust ning 42.86% leidsid, et e-rakendus lisainformatsion aitab kaasa teadlikule otsusele ja informatsioon on arusaadav. Tarbija puhul nõustusid üle poolte nii meesvastajatest, kui ka naisvastajatest kõikide väidetega, kõige madalam nõustumise tulemus oli ostuotsuse mõju osas, kuid siiski jäi see meestel ja naistel 47%-53% vahele. Toitumisinõustajate puhul võib väita, et üldiselt ollakse paremate teadmistega toidukoostistest ja erinevatest kasutatavatest tähistest võrreldes tarbijaga, kuna neid on koolitatud vastava teemaga ning seetõttu on võimalik, et nende ootused e-rakenduse lisainformatsioonile on mõnevõrra suuremad kui tarbijate ootused. Võimalik, et e-rakenduse parendamiseks oleks tarvis eraldi juurde uurida detailsemalt erinevate toitumisinõustajate ootusi ja ettepanekuid selleks, et e-rakendus oleks veelgi mugavam, täpsem ja suudaks olla efektiivseks abivahendiks toitumisinõustajatele ja nende klientidele. Lisaks võib saada toitumisinõustajatelt sisendit skooringu mudeli täiendamiseks ja parendamiseks. Täpsem toitumisinõustajate hinnangute jaotus e-rakenduse lisainformatsioonile on välja toodud tabelis 18.

Tabel 18. Hinnangud e-rakenduse kuvatud lisainformatsioonile

	Täiesti nõus ja nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus
Hinnangud kuvatud lisainformatsiooni				
Toote koostisosade lisainformatsioon on arusaadav	42.86%	28.57%	0.00%	28.57%
Koostisosade lisainformatsioon on piisav	28.57%	28.57%	14.29%	28.57%
Koostisosade lisainformatsioon aitab kaasa teadlikule ostuotsusele	42.86%	28.57%	14.29%	14.29%
Koostisosade lisainformatsioon mõjutab minu ostuotsust	57.14%	28.57%	0.00%	14.29%

Enamus toitumisenõustajatest ehk 57.14% kasutaksid tutvustatud e-rakendust kindlasti või pigem. Tarbijate hinnang kasutamisele oli kõrgem ehk 74.40% leidsid, et kasutaksid e-rakendust kindlsti või pigem. Kokku 28.56% ei kasutaks kindlasti või pigem ei kasutaks ankeetküsimustikus tutvustatud e-rakendust. Põhjus, miks enamus kasutaks e-rakendust võib olla see, et tarbija hoiaks kokku aega, mis kulub arusaamisele ja tõlgendamisele ning saaks keskenduda hoopis tervikliku hinnangu põhjalt ostuotsuse tegemisele. Täpsemad toitumisenõustajate hinnangud e-rakenduse kasutamisele on leitavad joonisel 8.

**Joonis 8.** Hinnang e-rakenduse kasutamisele.

Viimases toitumisharjajatele mõeldud anketküsimustiku osas uuriti arvamust toidumäärgistest ja e-rakendusest lähtuvalt toitumisharjaja kogemusest.

Toitumisharjajad ise leidsid, et nende jaoks ei valmista probleeme toidumäärgiste lugemine ja nende mõistmine ning lisaks ei ole see neile aeganõudev. Samas, kui toitumisharjajad pidid hindama toidumäärgiste arusaadavust tarbija seisukohast ning ajakulu toidumäärgiste tutvumisele, siis üle poolte ehk 57.14% leidsid, et toidumäärgised ei ole tarbijatele arusaadavad ja 85.71% leidis, et toidumäärgistega tutvumine on tarbijale aeganõudev. Samas tõdeti 100%, et toidumäärgistega tutvumine on oluline ning kõik toitumisharjajad on nõus või pigem nõus väitega, et toidumäärgised aitavad tarbijal teha tervislikumaid valikuid. Täpsemad hinnangud toidumäärgistele on leitavad tabelis 19.

Tabel 19. Toitumisharjaja hinnangud toidumäärgistele

	Täiesti nõus ja nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus
Toitumisharjaja hinnangud toidumäärgistele				
Toitumismäärgistega tutvumine on oluline	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Toitumismäärgistused aitavad teha tarbijal tervislikumaid valikuid	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%
Toitumismäärgised on tarbijale arusaadavad	14.29%	14.29%	57.14%	14.29%
Toitumismäärgistega tutvumine on tarbijale aeganõudev	85.71%	0.00%	14.29%	0.00%

Toitumisharjajad puutuvad kokku igapäevaselt erinevate klientidega, mis annab neile teadmisi erinevatest toitumisega seotud probleemidest. Toitumisharjaja kogemuse põhjal paluti hinnata e-rakendust. Üle poolte ehk 57.14% toitumisharjajatest leidis, et e-rakenduse kasutamine avaldaks positiivset mõju tarbija teadlikkusele töödeldud toidu koostisest. Tarbijate tulemus indikeeris, et pigem on tarbijate teadlikkus töödeldud toitade tuvastamisel madal. Veidi alla poolte ehk 42.86% leidis et e-rakenduse kasutamine mõjutaks tarbijat tegema tervislikumaid otsustusi ning lisaks 42.86% oli selle väitega pigem nõus. Valdav enamus (71.43%) olid nõus, et e-rakenduse järgi on vajadus tarbijate seas. Kuigi üle poolte ehk 57.14% nõustus, et valgusfoori meetod on efektiivne, kuid 28.56% ei olnud selle väitega

nõus või pigem polnud väitega nõus. Täpsemalt on toitumisinõustajate hinnangud e-rakendusele välja toodud tabelis 20.

Tabel 20. Toitumisinõustaja hinnangud e-rakendusele

	Täiesti nõus ja nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus	Ei oska vastata
Toitumisinõustaja hinnangud e- rakendusele					
E-rakenduse kasutamine avaldaaks positiivset mõju tarbija teadlikkusele töödeldud toidu koostisest	57.14%	28.57%	14.29%	0.00%	0.00%
E-rakenduse kasutamine mõjutaks tarbijat tegema tervislikumaid ostuotsuseid	42.86%	42.86%	14.29%	0.00%	0.00%
E-rakenduse järgi on vajadus tarbijate seas Valgusfoori meetod on efektiivne viis tarbijale informatsiooni edastamiseks	71.43%	14.29%	0.00%	0.00%	14.29%
	57.14%	0.00%	14.29%	14.29%	14.29%

Toitumisinõustajatelt paluti vabas vormis välja tuua e-rakenduse puudused. Välja oli toodud usaldusväärse küsimus, sest oluliseks peetakse seda, kes neid hinnanguid annab ja mis kriteeriumite alusel. Üks toitumisinõustaja arvas, et tavatarbijale võib selline e-rakendus liialt keeruliseks jääda ning oleks tarvis õpetust. Kaks toitumisinõustajat tõid välja, et e-rakenduses puudus informatsioon koguste osas, mille kohta kuvati andmeid (näiteks suhkrusisaldus ja soolasisaldus). Puuduste kõrval paluti välja tuua ka ettepanekud e-rakenduse täiendamiseks ja parendamiseks. Kolmel toitumisinõustajal puudusid kommentaarid e-rakenduse parendamiseks, kuid üks toitumisinõustaja pakkus, et rakendusel võiks olla hinnangu andmise koht tootele ja skännitud alternatiivse toote pakkumine (võiks ka poed ära näidata). Lisaks oli ettepanek kuvada toidu GK ehk glükeemiline koormus ja kuvatud võiks olla koostisainete loetelu. Toitumisinõustaja soovitusena oli arendada e-rakendust koos lõppkasutajaga, kuna vastaja arvates on valgusfoori meetod efektiivne praktikas vaid toidutalumatus korral. Kaks toitumisinõustajat andsid kommentaari ankeedi viimasele ja vabatahtlikule küsimusele, milles võis vabalt kommenteerida. Üks vastaja arvas, et soovitab

sellist e-rakendust enda klientidele ning teine vastaja arvas, et oleks väga hea, kui selline rakendus turule jõuaks.

Toitumisinõustajate hinnangud toidumärgistest ei erinenud oluliselt tarbijate hinnangutest, kuid toitumisinõustajatele on toidumärgised arusaadavamad ja lihtsamine mõistetavad kui tarbijatele. See tõenäoliselt on mõjutatud sellest, et toitumisinõustajad on saanud väjaõppe erinevatest koostisosadest ja neile on nende lugemine ka kergem. Teisalt, on toitumisinõustajad nõus, et tarbija jaoks on toidumärgised keerulised ja aeganõudvad mõistmaks. Toitumisinõustajad peavad toidumärgiseid oluliseks ja vajaikuks nii endale kui ka tarbijatele selleks, et valida tervislikumaid toidutooteid. E-rakenduse osas olid toitumisinõustajad leidnud, et tarbijatele oleks see vajalik ja lihtsustaks nenede ostuotsuste tegemist. Enamus toitumisinõustajaid kasutaksid ankeedis tutvustatud e-rakendust ning kommentaaride põhjal oleksid valmis soovutama seda ka enda klientidele. Toitumisinõustaja roll ei ole inimesi panna vältima töödeldud toite, vaid leidma parimaid valikuid inimese eriärasusi arvestades. Nagu ka tulemustest selgus tarbivad toitumisinõustajad ise igapäevaselt või paar korda nädalas töödeldud toite.

2.3. Arutelu ja järeldused

Uurimuses oli püstitatud kolm uurimusküsimust selleks, et täita eesmärk välja selgitada Eesti tarbija ostuotsusele kaasaaitavate e-rakenduste vajadus, et selle põhjal hinnata e-rakenduse kasutamise võimalikku mõju tarbija ostuvalikutele. Esimeseks uurimusküsimuseks oli selgitada välja, millised probleemid esinevad Eesti tarbijal toidumärgiste analüüsimisel. Tulemustest selgus, et 82.13% vastajatest tarbivad töödeldud toitu iga päev või paar korda nädalas töödeldud toitu, nendest vaid 54.7% tutvuvad toidumärgistega sageli või alati. Töödeldud toit on tavapärane Eesti tarbijate toidulaua, kuid vaid pooled tarbijatest tutvuvad regulaarselt toidumärgistega, kuna toidumärgistega tutvumine on aeganõudev ja osadel tarbijatel puudub huvi toidukoostise vastu. Vähest tutvumist toidumärgistega saab põhjendada ka sellega, et tarbijad võivad olla harjunud tarbima kindlaid tooteid, mille koostist ei pea iga kord uuesti analüüsima, kuid on oht, et tootjad muudavad toote retsepti ja tarbijal jääb oluline informatsioon kätte saamata.

Lisaks selgus, et probleemiks on tarbijate madal teadlikkus sellest, millised tooted on töödeldud, mistõttu ei pruugi tarbija vajalikuks pidada osade toodete puhul tutvuda toidumärgistega. Antud uuringus, et kõige vähem tutvuvad toidumärgistega beebibuumi põlvkonna esindajad. Enamus nendest tarbijatest, kes tutvuvad regulaarselt toidumärgistega leidsid, et toidumärgistega tutvumine on aeganõudev ja pea pooled tarbijad leidsid, et toidumärgised on mõnikord piisavalt informatiivsed. Sellest tulenevalt saab järeldada, et tarbijatel on vajadus e-rakenduse järgi, mis teeb toidumärgistel oleva info lihtsasti ja kiiresti arusaadavaks.

Tulemused ei indikeerinud olulisi probleeme toidumärgiste usaldusväärsuse, informatiivsuse ja nende mõjust tervislikumate valikute sooritamiseks, mis tähendab, et kui tarbijad tutvusid märgistega alati, saaksid nad vajaliku informatsiooni ning nende ostuotsused oleksid tervislikumad. Lisaks ei tulnud välja tulemustest, et tarbijate endi hinnangul oleks neil olulisi probleeme toidumärgiste mõistmisega, mis võib tuleneda sellest, et keskmine vastaja oli kõrgharitud ja eesti keskmist palka teeniv tarbija, kelle teadmised lisaainetest ja tähistest võivadki olla kõrgemad. Teisalt oli üle poolte toitumisenõustajatest arvamusel, et tarbijate jaoks ei ole toidumärgised arusaadavad. Seetõttu on alust väita, et Eesti tarbijal on vajadus ostuvalikut mõjutava e-rakenduse järgi.

Teiseks uurimisküsimuseks oli selgitada välja, milline on Eesti tarbija vajadus ostuvalikut mõjutava e-rakenduse järgi. Töödeldud toitu valides peetakse ostuotsuse langetamisel oluliseks aspekte nagu toote maitset, suhkrute ja e-ainete sisaldust, lisaks pidasid toitumisenõustajad oluliseks ka transrasvade sisalduse. Tulemused sarnanesid eelnevalt läbi viidud uuringuga (Seo jt 2014) milles leiti, et toote maitse on kõige olulisemaks kriteeriumiks ja lisaaained oluliseks kriteeriumiks töödeldud toidu puhul. Lisaks soovib enamus vastajatest kindlaid koostisosi vältida või vähendada ning sageli hinnatakse töödeldud toitu valides ja ostuotsust langetades vaid mõningaid, tarbijale kõige olulisemaid aspekte. Samas on töödeldud tootes mitmeid teisi aspekte, mida tasuks analüüsida selleks, et ostuvalik oleks maksimaalselt tervislik. Sellest tulenevalt võib järeldada, et tarbijatel on vajadus sellise ostuvalikut mõjutava e-rakenduse järgi, mis kuvaks terviklikku hinnangut töödeldud toidu koostisosadest analüüsides toidumärgistust, kuid samas kuvaks ka detailselt iga koostisosa kohta informatsiooni, mille põhjal saaks iga tarbija teha ostuvaliku lähtudes tema jaoks kõige olulisematest aspektidest. Lisaks toetab järeldust see, et tarbijatele sobis tutvustatud e-rakenduse viis informatsiooni kuvamiseks. Enamus tarbijatest leidsid, et e-

rakenduse informatsioonist on lihtne aru saada ja aitab kaasa teadlikule ostuotsusele ning enamus tarbijaid kindlasti või pigem kasutaksid seda. Vajadust toetasid ka enamus toitumisharjumistega, kes leiavad, et toidumärkidega tutvumine on tarbijale aeganõudev tegevus, need ei ole tarbijatele arusaadavad, e-rakenduse kasutamine avaldaks positiivset mõju tarbija teadlikkusele töödeldud toidu koostisest ja mõjutaks tarbijat tegema tervislikumaid ostuotsuseid. Toitumisharjumistega andsid tagasisidet mõningate ettepanekutega, mis nende arvates muudaksid e-rakenduse veelgi kasutajasõbralikumaks. Näiteks lisada informatsioon glükeemilisest koormusest, lisada eraldi vaade koostisosade loeteluga ja lisada informatsioon koguste osas, mille kohta kuvati andmeid.

Kolmandaks uurimisküsimuseks oli välja selgitada, milline on tarbija ostuvalikut mõjutava e-rakenduse potentsiaalne mõju Eesti tarbijale. Selgus, et e-rakenduse mõju tarbijale oleks positiivne. Tulemustest oli näha, et 82.85% tarbijatest muudaksid kindlasti või pigem muudaksid enda ostuotsust e-rakenduse pakutud tervislikuma alternatiivi kasuks. See näitab, et e-rakendus mõjutaks tarbijate ostuotsuseid tervislikumas suunas. Seda toetab ka asjaolu, et enamus toitumisharjumistega ja tarbijatest leidsid, et kasutaksid pigem või kindlasti tutvustatud e-rakendust. Põhjus, miks enamus kasutaks e-rakendust võib olla see, et tarbija hoiaks kokku aega, mis kulub arusaamisele ja tõlgendamisele ning saaks keskenduda hoopis tervikliku hinnangu põhjalt ostuotsuse tegemisele. Juhul, kui e-rakenduse usaldusväärsus on tarbija jaoks kindel, siis võidakse juhinduda e-rakenduse hinnangutest ja mitte süveneda igasse detaili, kui selleks pole otsest vajadust ja soovi. Kuigi varasem uuring (Ozkan, Solmaz 2015) on leidnud, et Z-põlvkonna inimeste seas on mobiiltelefonide kasutamine tehniliste uuendustega tavalisem, siis antud uuringus oli näha, et nutitelefonid on valdavalt kõigil põlvkonna esindajatel, lisaks ka kogemus e-rakenduste kasutamisega. See tagab valmiduse ostuotsust mõjutava e-rakenduse kasutamiseks.

Yuka e-rakenduse kogemus Prantsusmaal on olnud tarbijatele positiivse mõjuga ja avaldanud mõju tootjatele muutmaks töödeldud toitade retsepte tervislikumaks. Eesti tarbijal on olemas kõik eeldused ja võimalused Yuka sarnase e-rakenduse kasutamise abiga teha terviklikke ja teadlikke ostuotsuseid tagamaks enda ostukorvi tervislikkust. Arvestades asjaolu, et inimestel on sageli kiire elutempo, kohustusi palju ja toidumärkidega tutvumine vajab tarbijalt kognitiivset pingutust, siis on tarbijal vajadus ostuvalikut mõjutava e-rakenduse järgi, mis aitaks otsustusprotsessi lihtsustada.

KOKKUVÕTE

Tarbimisühiskonnas tehakse ostuvalikuid igapäevaselt ja vahest ka mitu korda päevas. Kõige enam tehakse tõenäoliselt toidukaupade ostuvalikuid, kuna toit on üks inimeste põhivajadustest. Töödeldud toit on mugav lahendus säästmaks aega ja rahuldada põhivajadus, kuid teadliku ja kaalutletud ostuvaliku tegemine vajab tarbijalt pingutust ja aega. Kiire elutempoga tarbijad aga soovivad tavapäraseid toiminguid lihtsamaks muuta. Igapäevaste tegevuste lihtsustamine on tänu erinevatele e-rakendustele reaalsuseks saanud.

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada Eesti tarbija ostuotsusele kaasaaitavate e-rakenduste vajadus, et selle põhjal hinnata e-rakenduse kasutamise võimalikku mõju tarbija ostuvalikutele. Eesmärgi saavutamiseks viidi läbi 2020. aasta aprillis Eesti tarbijate ja toitumisenõustajate seas uurimus. Tulemuste mõõtevahendina kasutati kahte ankeeti, millest üks ankeet oli mõeldud Eesti tarbijatele täitmiseks ja teine toitumisenõustajatele täitmiseks. Ankeedid olid koostatud toetudes tarbijakäitumise teooria traditsioonilisele ostuprotsesside viieastmelise mudeli etappidele ja eelnevatele uurngutele. Eesti tarbija ankeedile vastas kokku 414 inimest, kes olid erinevate põlvkondade mees-ja naisesindajad ning toitumisenõustajate ankeedile vastas kokku 7 toitumisenõustajat. Uurimuses püstitatud eesmärk täideti läbi püstitatud uurimusküsimuste.

Tulemustes selgus, et töödeldud toit on tavapärane Eesti tarbijate toidulaual, kuid vaid pooled tarbijatest tutvuvad regulaarselt toidumärgistega, kuna tutvumine on aeganõudev ja osadel tarbijatel puudub huvi toidukoostise vastu. Peamisteks probleemideks toidumärgiste analüüsimisel on see, et toidumärgistega mõistmiseks on tarvis tarbijal kasutada abivahendeid, mis omakorda suurendavad ajakulu ja toidumärgised ei ole tarbijate jaoks alati piisavalt informatiivsed. Lisaks selgus, et probleemiks on tarbijate madal teadlikkus tuvatsamaks töödeldud toidud, mistõttu ei pruugi tarbija vajalikuks pidada osade toodete puhul tutvuda toidumärgistega. Kuigi tarbijatel on huvi toidumärgistel oleva informatsiooni vastu, informatsiooni üldiselt usaldatakse ja toidumärgised mõjutavad tarbijat tegema tervsilikumaid valikuid, siis selgus, et tarbijatel on vajadus ostuotsusele kaasaaitava e-rakenduse järele, sest e-rakendus lahendaks toidumärgiste analüüsimise peamised mured.

E-rakendus, mille järele on tarbijal vajadus peaks ära lahendama toidumärgistega seotud peamised murekohad ning tagama tarbijatele tervikliku ülevaate töödeldud toidu erinevatest komponentidest nii, et see oleks tarbijale arusaadav. E-rakendust peaks lisaks võimaldama detailseid ülevaateid koostisosade kaupa selleks, et tarbija saaks teha lõpliku ostuvaliku just nende kriteeriumite järgi, mis on kõige olulisemad tarbijale. Näiteks selgus, et kõige enam mõjutab tarbijat töödeldud toitu valides ja ostuotsust langetades hind, seejärel on oluline e-ainete sisaldus ja transrasvade sisaldus ja lisaks oli pea pooltele tarbijatest oluline hoiduda liigsest suhkrust ja umbes kolmandikule hoidumine säilitusainetest.

Tarbijatele tutvustatud ostuvalikut mõjutav e-rakenduse Yuka avaldas tulemuste kohaselt positiivset mõju tarbija ostuvalikule. 82.85% tarbijatest muudaksid kindlasti või pigem muudaksid enda ostuotsust e-rakenduse pakutud tervislikuma alternatiivi kasuks. Enamus tarbijatest leidsid, et tutvustatud e-rakenduse informatsioonist on lihtne aru saada, kuvatud informatsioon on kergesti mõistetav ja aitab kaasa teadlikule ostuotsusele. Enamus toitumisharjumustest leidsid samuti, et e-rakenduse kasutamine avaldaks positiivset mõju tarbija teadlikkusele töödeldud toidu koostisest ja mõjutaks tarbijat tegema tervislikumaid ostuotsuseid. Enamus tarbijates ja toitumisharjumustest leidsid, et kasutaksid tutvustatud ostuvalikut mõjutavat e-rakendust. E-rakenduse positiivne mõju oleks saavutatav olenemata soost ja põlvkonnast, kuna tulemuste kohaselt puudutab töödeldud toidu valik ja toidumärgistega tutvumine enamik tarbijaid. Lisaks on pea kõigil põlvkondade esindajatel olemas nutitelefonid ning harjumus ja kogemus kasutada e-rakendusi, mis tagab hea valmiduse võtta kasutusele Yuka taoline e-rakendus.

Tänapäeva inimeste eluviisi arvestades on oluliseks osaks töödeldud toidul. Paraku on töödeldud toidus energiarikkamad ja toiteainevaesemad soodustades nii erinevaid tervisega seotuid probleeme, millega tegeletakse nii üksikindiviidi tasandil, kui ka riiklikul tasandil. Innovatiivsus ja tehnoloogilised arendused võimaldavad lahendada probleeme, mis takistavad tarbijatel langetada teadlikke ostuotsuseid lähtudes piisavast informatsioonist ja adekvaatsest analüüsi tulemusest. Yuka sarnase e-rakendusega on võimalik muuta tarbijate otsustamisprotsessi lihtsamaks ja kiiremaks tagada ühtlasi tervislikumad valikud ennetades ja parendades seeläbi tarbijate tervist.

Järgmise sammuna peaks e-rakenduse kasutamise Eestis võimalikuks muutma ning reaalse kasutamise põhjal hindama e-rakenduse mõju tarbijale ja lisaks töödeldud toidu tootjatele. Kindlasti tuleks tagada e-rakenduse usaldusväärsus, läbipaistvus ja iseseisvus. E-rakenduse

parendamiseks ja Eesti tarbija soovidele vastavaks muutmiseks tuleks kaasata lõppkasutajad arendamisse ja lisaks ka toitumisalased spetsialistid, kes saaksid anda endapoolse panuse maksimaalselt efektiivse ostuvalikut mõjutava e-rakenduse loomiseks.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. **Aday, M.S, Yener, U.** (2014). Understanding the Buying Behaviour of Young Consumers Regarding Packaging Attributes and Labels. – *International Journal of Consumer Studies*. Vol. 38, pp. 385-393.
2. **Ajzen, I.** (2015). Consumer Attitudes and Behavior: the Theory of Planned Behavior Applied to Food Consumption Decisions. – *Rivista di Economia Agraria*. Vol. 70, No. 2, pp. 121-138.
3. **Aliaga-Ortega, L., Adasme-Berrios, C., Méndez, C., Soto, C.** (2019). Processed Food Choice Based on the Theory of Planned Behavior in the Context of Nutritional Warning Labels. – *British Food Journal*. Vol. 121, pp. 3266-3280.
4. **Altman, M.** (2008). Behavioral Economics, Economic Theory and Public Policy. – *Australasian Journal of Economic Education*. , pp. 1-55.
5. **Bejtkovský, J.** (2016). The Employees of Baby Boomers Generation, Generation X, Generation Y and Generation Z in Selected Czech Corporations as Concoivers of Development and Competitiveness in their Corporation. – *Journal of Competitiveness*. Vol. 8, No. 4, pp. 105 – 123.
6. **Bencsik, A., Csikos, G., Juhaz, T.** (2016). Y and Z Generations at Workplaces. – *Journal of Competitiveness*. Vol. 8, No. 3, pp. 90–106.
7. **Borra, S.** (2006). Consumer perspectives on food labels. – *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 83, No. 5, pp 1235S.
8. **Chooi, Y.C., Ding, C., Magkos, F.** (2010). The epidemiology of obesity. – *Metabolism*. Vol. 92, pp 6-10.
9. **Covolo, L., Ceretti, E., Moneda, M., Castaldi, S., Gelatti U.** (2017). A Systematic Review of Randomized Control Trials Patient Education and Counseling. - *Patient Education and Counseling*. Vol. 100, No.12, pp. 2231-2243.
10. Eesti elanike toidukaupade ostueelistused ja hoiakud (2018). /Koost. L.Lepane. Tallinn. 217 lk.
11. Eurobaromeeter: Toiduohutus ELis 2019. (2019). EL. EU Publications.
<https://www.efsa.europa.eu/en/corporate/pub/eurobarometer19> (28.03.2020)
12. Face au phénomène Yuka, les industriels cherchent la parade. (2019) [veebileht]
https://www.usinenouvelle.com/article/face-au-phenomene-yuka-les-industriels-cherchent-la-parade.N804845?fbclid=IwAR0KtTf4AtlW44bQLlmZopPHMevJTK9d648mAUG3_YygoRR1046KDXwDyJA (15.03.2020)
13. **Garcia, M-L.** Yuka e-rakendus. Autori intervjuu. Videolindistus. Üleskirjutis. Tartu. 5.03.2020.

14. **Gordon, W.** (2011). Behavioural Economics and Qualitative Research: A Marriage Made in Heaven? – *International Journal of Market Research*. Vol 53, No. 2, pp. 171-186.
15. Help Your Diet With The, Yuka App. (2019). [veebileht]
<https://www.g33klite.com/2019/11/help-your-diet-with-yuka-app.html> (15.03.2020)
16. **Hawkins, D. I., Mothersbaugh, D. L.** (2016). Consumer Behavior. Building Marketing Strategy. (13th ed.) New York: McGraw-Hill Education. 817 p.
17. **Hox, J.J., Boeije H.R.** (2005). Data Collection, Primary vs. Secondary. Encyclopedia of Social Measurement. 1. Köide. Elsevier Inc. Pp. 593-599.
18. **Jahn, G., Schramm, M., Spiller, A.** (2005). The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. – *Journal of Consumer Policy*. Vol. 28, pp. 53–73.
19. **Jones, G. and Richardson, M.** (2007). An Objective Examination of Consumer Perception of Nutrition Information Based on Healthiness Ratings and Eye Movements. – *Public Health Nutrition*. Vol. 10, No. 3, pp. 238–244.
20. **Koh, H.K.** (2010). A 2020 Vision for Healthy People. – *The New England journal of medicine*. No. 362;18, pp. 1653-1656.
21. **Lima, M., Alcantarac, M., Rosenthald, A., Delizad, R.** (2019). Effectiveness of Traffic Light System on Brazilian Consumers Perception of Food Healthfulness. – *Food Science and Human Wellness*. Vol. 8, No. 4, pp. 368-374.
22. Maaeluministeerium. (s.a.). Märgistamine. [veebileht]
<https://www.agri.ee/et/eesmargid-tegevused/toiduohutus/margistamine> (22.03.2020)
23. Maaeluministeerium. (s.a.). Toidulisandid. [veebileht]
<https://www.agri.ee/et/eesmargid-tegevused/toiduohutus/toidugrupid/toidulisandid>
 (22.03.2020)
24. **Machín, L., Aschemann-Witzel, J., Curutchet, M. R., Giménez, A., Ares, G.** (2018). Traffic Light System Can Increase Healthfulness Perception: Implications for Policy Making. – *Journal of Nutrition Education and Behavior*. Vol. 50, No. 7, pp. 668-674.
25. **Miles, S., Brennan M., Kuznesof S., Ness, M., Ritson C., Frewer, L.J.** (2004). Public Worry about Specific Food Safety Issues. – *British Food Journal*. Vol. 106, No. 1, pp. 9-22.
26. **Moodie, R., Stuckler, D., Monteiro, C., heron, N., Neal, B., Thamarangsi, T., Lincoln, P., Casswell, S.** (2013). Profits and Pandemics: Prevention of Harmful Effects of Tobacco, Alcohol, and Ultra-processed Food and Drink Industries. – *The Lancet*. Vol. 381, No. 9867, pp. 670-679.
27. **Moore, M.** (2012). Interactive Media Usage Among Millennial Consumers. - *Journal of Consumer Marketing*. Vol. 29, No. 6, pp. 436-444.
28. **Moubarac, J-C., Batal, M., Martins, A.P.B., Claro, R., Levy, B.R., Cannon, G., Monteiro, C.** Processed and Ultra-processed Food Products: Consumption Trends in Canada from 1938 to 2011. – *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*. Vol 75, No 1, pp. 15-21.

29. **Ozkan, M., Solmaz, B.** (2015). Mobile Addiction of Generation Z and its Effects on their Social Lives: An Application among University Students in the 18-23 Age Group. – *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. pp. 205:92-98.
30. **Panwar, P., Anand, S., Ali, F., Singal, K.** (2019). Consumer Decision Making Process Models and their Applications to Market Strategy. – *International Management Review*. Vol. 15 No. 1, pp. 36-44.
31. **Prathiraja, P.H.K., Ariyawardana, A.** (2003). Impact of Nutritional Labeling on Consumer Buying Behavior. – *Impact of Nutritional Labeling on Consumer Buying Behavior. Sri Lankan Journal of Agricultural Economics*. Vol. 5, pp.35–46.
32. **Priporas, C-V., Stylos, N., Fotiadis, A.K.** (2017). Generation Z Consumers' Expectations of Interactions in Smart Retailing: A Future Agenda. – *Computers in Human Behaviour*. Vol. 77, pp. 374-381.
33. **Richarme, M.** (2005). Consumer Decision-Making Models, Strategies, and Theories, Oh My! – *Decision Analyst*. [veebileht]
<https://www.decisionanalyst.com/media/downloads/ConsumerDecisionMaking.pdf>
(16.03.2020)
34. **Seo, S., Kim, O.Y., Shim, S.** (2014). Using the Theory of Planned Behavior to Determine Factors Influencing Processed Foods Consumption Behavior. – *Nutrition Research Practice*. Vol. 8 (3), pp. 327-335.
35. **Sharf, M., Selaa, R., Zentnera, G., Shooba, H., Shaib, I., Stein-Zamirac, C.** (2012). Figuring out Food Labels: Young Adults' Understanding of Nutritional Information Presented on Food Labels is Inadequate. – *Appetite*. Vol. 58, No. 2, pp. 531-534.
36. **Sheriff, L.** (2019) This App Deciphers Food Labels So You Can See Just How Healthy They Are To Eat. [veebileht]
<https://www.forbes.com/sites/lucysherriff/2019/10/30/this-app-deciphers-food-labels-so-you-can-see-just-how-healthy-they-are-to-eat/#61b4f7b01121> (7.04.2020)
37. **Sonnenberg, L., Gelsonima, E., Levy, E.D., Riisc, J., Barracloughd, S., Thorndike, N.A.** (2013). A Traffic Light Food Labeling Intervention Increases Consumer Awareness of health and Healthy Choices at the Point-of-purchase. – *Preventive Medicine*. Vol. 57, No. 4, pp. 253-257.
38. **Southey, F.** (2019). Evaluating the Yuka 'phenomenon': How effective is the scanning app in practice? [veebileht]
<https://www.foodnavigator.com/Article/2019/08/20/Evaluating-the-Yuka-phenomenon-How-effective-is-the-scanning-app-in-practice> (15.03.2020)
39. **Stankevich, A.** (2017). Explaining the Consumer Decision-Making Process: Critical Literature Review. – *Journal of International Business Research and Marketing*. Vol. 2, No. 6, pp. 6-14.

40. **Stávková, L., Stejskal, Z. Procházková** (2009). Application of Behavioural Economy Principles in the Grocery Market. – *Agricultural Economics*. Vol. 55, Vol. 7, pp. 314-320.
41. **Swanson, R.A., Holton, E.F.** (2005). Research in Organizations. Berrett-Koehler Publishers Inc. San Francisco. Pp. 1-462.
42. **Zhitomirsky-Geffet, M., Blau, M.** (2016). Cross-generational Analysis of Predictive Factors of Addictive Behavior in Smartphone Usage. – *Computers in Human Behavior*. Vol. 64, pp. 682-693.
43. The 10 million users app. [veebileht]
44. <https://appadvice.com/app/yuka-food-cosmetic-scanner/1092799236> (15.03.2020)
45. The Best Apps For Decoding Food Label Ingredients. (2017). [veebileht]
<https://thefoodadvocates.com/best-apps-decoding-food-label-ingredients/> (15.03.2020)
46. **Thorgeirsson, T., Kawachi, I.** (2013). Behavioral Economics: Merging Psychology and Economics for Lifestyle Interventions. – *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 44, No. 2, pp. 185-189.
47. **Thorndike, A.N., Riis J., Sonnenberg L.M., Levy D.E.** (2014). Traffic-Light Labels and Choice Architecture: Promoting Healthy Food Choices. – *American Journal of Preventive Medicine*. No. 2, pp 143-149.
48. **Temple, N.J., Fraser, J.** (2014). Food labels: A critical assessment. – *Nutrition*. Vol. 30, No. 3, pp. 257-260.
49. Toidu märgistamise ja toiduhügieeni uuring. (2019). /Koost. RAIT Faktum&Ariko. Tallinn. 117 lk.
50. Toidu märgistuse alase uuringu aruanne. (2014). /Koost. TNS Emor. Tallinn. 103 lk.
51. **Van Kleef, E., Dagevos, H.** (2015). The Growing Role of Front-of-pack Nutrition Profile Labeling: a Consumer Perspective on Key Issues and Controversies. – *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. Vol. 55, pp. 291-303.
52. **Xu, Q., Erman, J., Gerber, A., Mao, Z. M., Pang, J., Venkatamaran, S.** (2011). Identifying Diverse Usage Behaviors of Smartphone Apps. – *IMC '11: Proceedings of the 2011 ACM SIGCOMM conference on Internet measurement conference*. Pp. 329–344.
53. Yuka. (s.a.) About us. [veebileht]
<https://yuka.io/en/faq/> (15.03.2020)
54. Yuka: est-ce que ça marche? (2019). [veebileht]
https://www.culture-nutrition.com/2019/09/26/yuka-etude-impact/?fbclid=IwAR0XALXoOzhLb9KOQqlfWGD66yM_Ii09oa-ByEsm80BWWqV-RwEcMXt4QM (15.03.2020)

LISAD

Lisa 1. Ankeet toitumisinõustajatele

Lugupeetud vastaja!

Käesolevat ankeetküsimustikku viib läbi Eesti Maaülikooli ettevõtluse ja ökonoomika eriala II kursuse üliõpilane. Magistritöö autori eesmärgiks on välja selgitada Eesti tarbija ostuvalikut mõjutavate e-rakenduste vajadus ja e-rakenduse kasutamise võimalik mõju tarbija ostuvalikutele. Küsitlus on anonüümne ning sellele vastamine võtab aega orienteeruvalt kuni 7 minutit. Küsimustele vastamisel palun tehke Teile sobiva vastusevariandi ees olevasse lahtrisse märke. Viimane küsimus on avatud küsimus andmaks võimaluse kommenteerida antud teemat vabas vormis.

Küsimustiku täitmisel tekkivate küsimuste korral võib ühendust võtta e-maili aadressil veronika@tdl.ee.

Aitäh!

I osa. E-rakenduste kasutamine

1. Kas Te omate nutitelefoni?

<input type="checkbox"/>	Jah
<input type="checkbox"/>	Ei

2. Kui sageli kasutate e-rakendusi (*app'e*) nutitefonis?

<input type="checkbox"/>	Iga päev
<input type="checkbox"/>	Mõni kord nädalas
<input type="checkbox"/>	Paar korda kuus
<input type="checkbox"/>	Vähem kui paar korda kuus
<input type="checkbox"/>	Ei kasuta <i>app'e</i>

3. Milliseid e-rakendusi (*app'e*) kasutate kõige rohkem? Palun nimetage 3 peamist.

<input type="checkbox"/>	Sotsiaalmeedia e-rakendused (Facebook, Instagram, Tik-tok)
<input type="checkbox"/>	Nutikella e-rakendus
<input type="checkbox"/>	Mängude e-rakendused
<input type="checkbox"/>	Fitness e-rakendused (sammulugemine, kalore lugemine, treeningute)
<input type="checkbox"/>	E-mail'i e-rakendus
<input type="checkbox"/>	Ajalehtede e-rakendused
<input type="checkbox"/>	E-poodide e-rakendused
<input type="checkbox"/>	Taksoteenuse e-rakendused
<input type="checkbox"/>	Toidu kohaletoimetamise e-rakendused
<input type="checkbox"/>	Ei kasuta app'e
<input type="checkbox"/>	Muu

4. Kas kasutate mõnda toidu koostise lugemise e-rakendust?

<input type="checkbox"/>	Jah
<input type="checkbox"/>	Ei

5. Millist toidu koostise lugemise e-rakendust kasutate?

II osa Toidumärgised

Toidu märgistusteks loetakse toiduga seonduvad sõnu, andmeid, kaubamärke, margitoodete nimetusi, pilte või sümboleid, mis on kinnitatud toote pakendile ja/või etiketile.

Toidumärgistused sisaldavad teavet toidu toitaineid omaduste kohta, ning määratletud tervisealaseid väiteid, mis annavad teavet toidu ja tervise vahelisest seosest.

6. Kui tihti tarbite töödeldud toitu?

<input type="checkbox"/>	Iga päev
<input type="checkbox"/>	Mõni kord nädalas
<input type="checkbox"/>	Paar korda kuus
<input type="checkbox"/>	Vähem kui paar korda kuus
<input type="checkbox"/>	Ei tarbi üldse töödeldud toitu

7. Kui sageli tutvute toote märgistega?

<input type="checkbox"/>	Alati
<input type="checkbox"/>	Sageli
<input type="checkbox"/>	Harva
<input type="checkbox"/>	Mitte kunagi
<input type="checkbox"/>	Siis kui ostan uut toodet
<input type="checkbox"/>	Muu

8. Mis põhjusel tutvute töödeldud toidu märgistustega?

<input type="checkbox"/>	Mul on allergiad
<input type="checkbox"/>	Ma olen vegan
<input type="checkbox"/>	Ma jälgin dieeti/kaolreid

<input type="checkbox"/>	Hoidun säilituainetest
<input type="checkbox"/>	Hoidun liigsest soolast
<input type="checkbox"/>	Hoidun liigsest suhkrust
<input type="checkbox"/>	Mul on toidutalumatus (gluteen/laktoos)
<input type="checkbox"/>	Ei tutvu toidumärgistega
<input type="checkbox"/>	Muu

9. Kui Te ei tutvu kunagi toidumärgistega, siis palun täpsustada põhjus:

<input type="checkbox"/>	Ei usalda seda informatiooni
<input type="checkbox"/>	Liiga keeruline mõista
<input type="checkbox"/>	Liiga aeganõudev mõista
<input type="checkbox"/>	Pole oluline minu jaoks
<input type="checkbox"/>	Tutvun tootemärgistustega
<input type="checkbox"/>	Muu

10. Hinnake järgnevate aspektide olulisust töödeldud toitu valides ja ostuotsuse langetades

	Väga oluline	Oluline	Pigem on oluline	Pigem ei ole oluline	Ei ole üldse oluline	Ei oska vastata
Toote hind						
Toote pakend/kujundus						

Tootele tehtud reklaam						
Öko märgistus tootel						
Kalorite hulk						
E-ainete sisaldus						
Transrasvade sisaldus						
Suhkrute sisaldus						
Soolade sisaldus						
Laktoosi/gluteeni sisaldus						
Toote maitse						

11. Palun hinnake järgmisi väiteid

	Täiesti nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole üldse nõus	Ei tutvu toidumärg- itega	Ei oska vastata
Minu jaoks on toidumärgised arusaadavad						
Minu jaoks on toidumärgised informatiivsed						
Minu jaoks on toidumärgiste lugemine lihtne						
Minu jaoks on toidumärgistega tutvumine aeganõudev						

Leian, et toidumärgised sisaldavad täies ulatuses vajalikku informatsiooni ostuvaliku tegemiseks						
Pean kasutama abivahendeid tähiste/koostisoade lugemiseks (e-rakendus, interneti otsing, paberkandjal materjal jmt)						

12. Kas toidumärgistel olev info mõjutab Teid tegema tervislikumaid valikuid?

<input type="checkbox"/>	Jah
<input type="checkbox"/>	Ei
<input type="checkbox"/>	Mõnikord
<input type="checkbox"/>	Ei oska vastata
<input type="checkbox"/>	Ei tutvu toidumärgistega

13. Kui usaldusväärsed on Teie hinnangul toidumärgistused?

<input type="checkbox"/>	Väga usaldusväärsed
<input type="checkbox"/>	Usaldusväärsed
<input type="checkbox"/>	Pigem usaldusväärsed
<input type="checkbox"/>	Pigem mitte usaldusväärsed
<input type="checkbox"/>	Ei ole usaldusväärsed

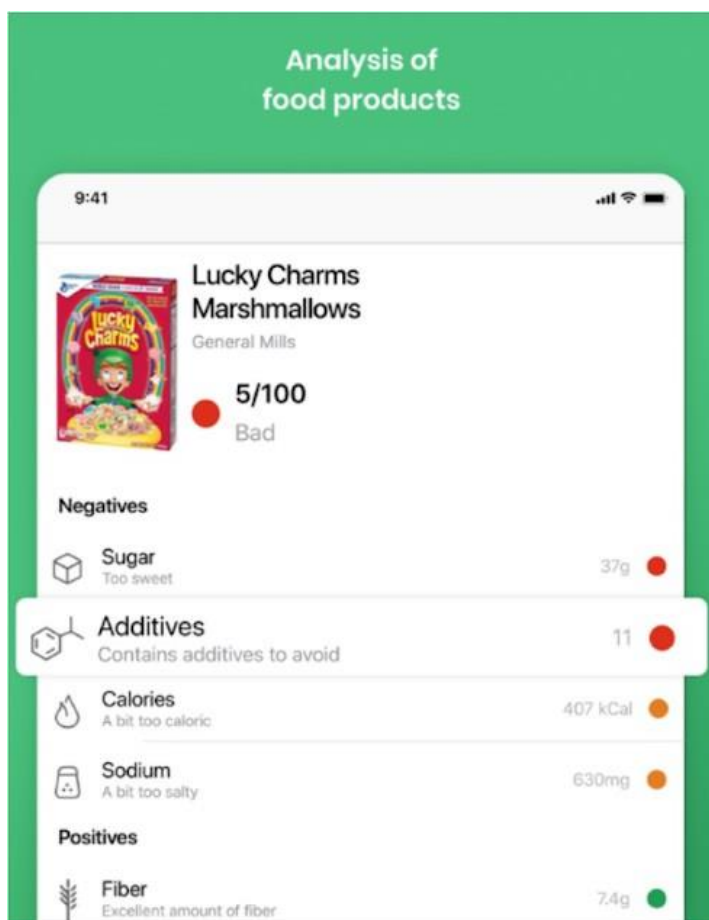


Ei oska vastata

III osa. E-rakendus toidumärgistuste mõistmiseks

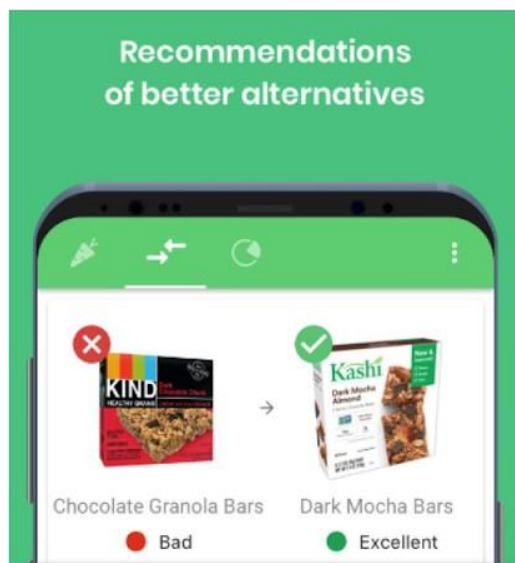
Järgnevad küsimused on tehtud e-rakendus Yuka näitel. Yuka on Prantsusmaal, Belgias ja Suurbritannias kasutusel olev e-rakendus, mida kasutatakse nutitelefoniga toodete triipkoodi skanneerides. Selle põhjal annab e-rakendus ülevaate toote tervislikkusest (üldhinnang) ning eraldi erinevate lisaainete, suhkrute, soolade, rasvade jne osas. Lisaks antakse tarbijale valikusse alternatiivtoode, mille hinnang on parem kui esmalt valitud tootel.

14. Palun vastata, kas nõustute järgmiste väidetega? Kuna e-rakendus ei ole saadaval eesti keeles, siis on tekst inglise keeles. Tooteks hommikuhelbed (ei ole Eestis müügil). Tõlge: bad - halb; sugar - suhkur; additives - lisaained; calories - kalorid; sodium - sool; fiber - kiudained.



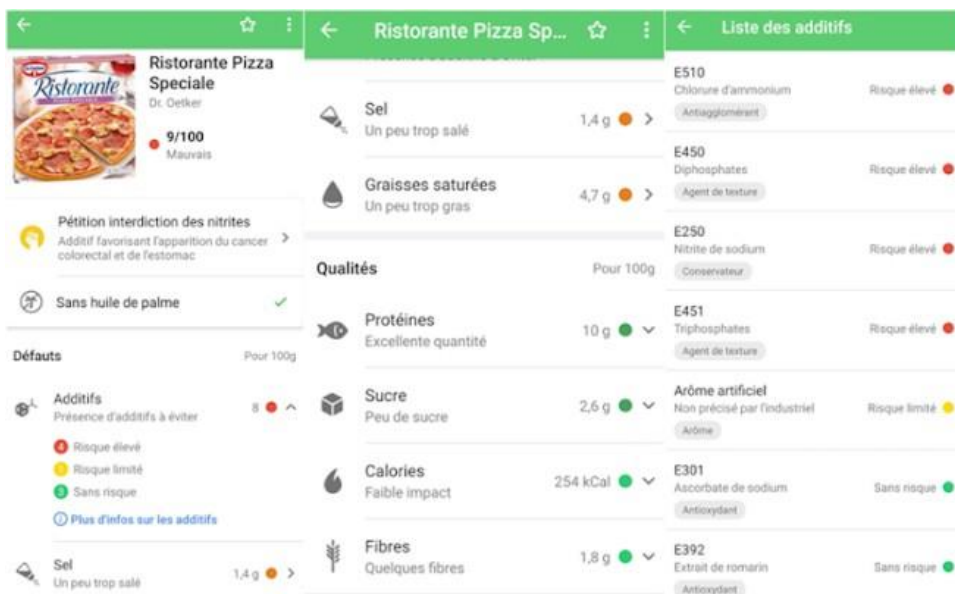
	Täiesti nõus	Nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus	Ei oska vastata
Toote tervislikkusest on lihtne aru saada						
Lisainformatsioon on kergesti mõistetav (suhkrud, sool, kalorid jne)						
Toote lõpphinna skoor on arusaadav (5/100 pildil)						

15. Oletame, et soovisite osta toodet, mis asub pildi vasakul tulbas. Kui suure tõenäosusega muudaksite enda ostuotsust, kui valikus on samaväärne toode, kuid parema hinnanguga (pildil paremal)?



<input type="checkbox"/>	Muudaksin kindlasti (valin parempoolse toote)
<input type="checkbox"/>	Pigem muudaksin
<input type="checkbox"/>	Pigem ei muudaks
<input type="checkbox"/>	Ei muudaks valikut (valin vasakpoolse toote)
<input type="checkbox"/>	Ei oska vastata

16. Palun hinnake järgnevaid väiteid toote osas kuvatud lisainformatsiooni osas. Tooteks valmispitsa. Tõlge: Mauvais - halb, additifs - lisaained, sel - sool, graisses saturées - transrasvad, protéines - valgud, sucre - suhkur, calories - kalorit, fibres - kiudained.



	Täiesti nõus	Nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus	Ei oska vastata
Toote koostisosade lisainformatsioon on arusaadav						
Toote koostisosade lisainformatsioon on piisav						
Toote koostisosade lisainformatsioon aitab kaasa teadlikule ostuotsusele						
Toote koostisosade lisainformatsioon mõjutab minu ostuotsust						

17. Kui tõenäoliselt kasutaksite e-rakendust (app'i), mis toote skanneerimisel kuvab

valgusfoori meetodil infot toote tervislikkuse kohta (näided eelolevatel piltidel)?

Valgusfoori meetodi kohaselt on hinnang tootele tähistatud punasega (ohtlik) või kollasega (keskmiselt ohtlik) või rohelisega (ohutu).

<input type="checkbox"/>	Kasutaksin kindlasti
<input type="checkbox"/>	Pigem kasutaksin
<input type="checkbox"/>	Pigem ei kasutaks
<input type="checkbox"/>	Ei kasutaks kindlasti
<input type="checkbox"/>	Ei oska öelda

IV osa. Arvamus toidumärgitest ja e-rakendusest

18. Hinnake järgmisi väiteid tuginedes Teie kogemusele toitumisenõustajana.

	Täiesti nõus	Nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus	Ei oska vastata
Toitumismärgistega tutvumine on oluline						
Toitumismärgistused aitavad teha tarbijal tervislikumaid valikuid						
Toitumismärgised on tarbijatele arusaadavad						
Toitumismärgistega tutvumine on tarbijatele aeganõudev						

19. Hinnake järgmisi väiteid tutvustatud e-rakenduse osas.

	Täiesti nõus	Nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus	Ei oska vastata
E-rakenduse kasutamine avaldaks positiivset mõju tarbija teadlikkusele töödeldud toidu koostisest						
E-rakenduse kasutamine mõjutaks tarbijat tegema tervislikumaid ostuotsuseid						
E-rakenduse järgi on vajadus tarbijate seas						
Valgusfoori meetod on efektiivne viis tarbijale informatsiooni edastamiseks						

20. Millised on Teie hinnangul tutvustatud e-rakenduse puudujäägid?

21. Millised on Tei ettepanekud e-rakenduse parendamiseks (näiteks lisafunktsioonid vms)?

22. Siia on Teil võimalik jätta lisakommentaari.

Aitäh vastamast!

Lisa 2. Ankeet Eesti tarbijatele

Eesti tarbija ostuvalikut mõjutavate e-rakenduste vajaduse ja potentsiaalse mõju välja selgitamine

Lugupeetud vastaja!

Käesolevat ankeetküsimustikku viib läbi Eesti Maaülikooli ettevõtluse ja ökonoomika eriala II kursuse üliõpilane. Magistritöö autori eesmärgiks on välja selgitada Eesti tarbija ostuvalikut mõjutavate e-rakenduste vajadus ja e-rakenduse kasutamise võimalik mõju tarbija ostuvalikutele.

Küsitlus on anonüümne ning sellele vastamine võtab aega orienteeruvalt kuni 7 minutit.

Küsimustele vastamisel palun tehke Teile sobiva vastusevariandi ees olevasse lahtrisse märke. Sobiva vastuse puudumisel kirjutage oma vastus lahtrisse "Muu...".

Küsimustiku täitmisel tekkivate küsimuste korral võib ühendust võtta e-maili aadressil veronika@tdl.ee.

Aitäh!

I osa. Üldandmed

1. Sugu

<input type="checkbox"/>	Naine
<input type="checkbox"/>	Mees

2. Vanus

<input type="checkbox"/>	15-20
<input type="checkbox"/>	21-24
<input type="checkbox"/>	25-34

<input type="checkbox"/>	35-43
<input type="checkbox"/>	44-49
<input type="checkbox"/>	50-55
<input type="checkbox"/>	56-64
<input type="checkbox"/>	65+

3. Haridustase

<input type="checkbox"/>	Algharidus
<input type="checkbox"/>	Põhiharidus
<input type="checkbox"/>	Keskharidus/Kesk-eri haridus
<input type="checkbox"/>	Kõrgharidus

4. Teie igakuine sissetulek (neto)?

<input type="checkbox"/>	kuni 540 eurot
<input type="checkbox"/>	540-1000 eurot kuus
<input type="checkbox"/>	1001-1500 eurot kuus
<input type="checkbox"/>	1501-2000 eurot kuus
<input type="checkbox"/>	üle 2000 euro kuus

5. Kas Te omate nutitelefonis?

<input type="checkbox"/>	Jah
<input type="checkbox"/>	Ei

II osa E-rakenduste kasutamine

6. Kui sageli kasutate e-rakendusi (app'e) nutitefonis?

<input type="checkbox"/>	Iga päev
<input type="checkbox"/>	Mõni kord nädalas
<input type="checkbox"/>	Paar korda kuus
<input type="checkbox"/>	Vähem kui paar korda kuus
<input type="checkbox"/>	Ei kasuta app'e

7. Milliseid e-rakendusi (app´e) kasutate kõige rohkem? Palun nimetage 3 peamist.

<input type="checkbox"/>	Sotsiaalmeedia e-rakendused (Facebook, Instagram, Tik-tok)
<input type="checkbox"/>	Nutikella e-rakendus
<input type="checkbox"/>	Mängude e-rakendused
<input type="checkbox"/>	Fitness e-rakendused (sammulugemine, kalorige lugemine, treeningute)
<input type="checkbox"/>	E-mail´i e-rakendus
<input type="checkbox"/>	Ajalehtede e-rakendused
<input type="checkbox"/>	E-poodide e-rakendused
<input type="checkbox"/>	Taksoteenuse e-rakendused
<input type="checkbox"/>	Toidu kohaletoomise e-rakendused
<input type="checkbox"/>	Ei kasuta app´e
<input type="checkbox"/>	Muu

8. Kas kasutate mõnda toidu koostise lugemise e-rakendust?

<input type="checkbox"/>	Jah
<input type="checkbox"/>	Ei

9. Millist toidu koostise lugemise e-rakendust kasutate?

III osa. Toidumärgised

10. Märkige tooted, mis on Teie arvates töödeldud toidud.

<input type="checkbox"/>	Makaronid
<input type="checkbox"/>	Porgand
<input type="checkbox"/>	Krõps
<input type="checkbox"/>	Puljong
<input type="checkbox"/>	Komm
<input type="checkbox"/>	Hakkliha
<input type="checkbox"/>	Purgisupp
<input type="checkbox"/>	Pihvid
<input type="checkbox"/>	Limonaad

11. Kui tihti tarbite töödeldud toitu?

<input type="checkbox"/>	Iga päev
<input type="checkbox"/>	Mõni kord nädalas
<input type="checkbox"/>	Paar korda kuus
<input type="checkbox"/>	Vähem kui paar korda kuus
<input type="checkbox"/>	Ei tarbi üldse töödeldud toitu

Toidu märgistusteks loetakse toiduga seonduvad sõnu, andmeid, kaubamärke, margitoodete nimetusi, pilte või sümboleid, mis on kinnitatud toote pakendile ja/või etiketile. Toidumärgistused sisaldavad teavet toidu toitaineliste omaduste kohta, ning määratletud tervisealaseid väiteid, mis annavad teavet toidu ja tervise vahelisest seosest.

12. Kui sageli tutvute toote märgistega?

<input type="checkbox"/>	Alati
<input type="checkbox"/>	Sageli
<input type="checkbox"/>	Harva
<input type="checkbox"/>	Mitte kunagi
<input type="checkbox"/>	Siis kui ostan uut toodet
<input type="checkbox"/>	Muu

13. Mis põhjusel tutvute töödeldud toidu märgistustega?

<input type="checkbox"/>	Mul on allergiad
<input type="checkbox"/>	Ma olen vegan
<input type="checkbox"/>	Ma jälgin dieeti/kaolreid
<input type="checkbox"/>	Hoidun säilituainetest
<input type="checkbox"/>	Hoidun liigsest soolast
<input type="checkbox"/>	Hoidun liigsest suhkrust
<input type="checkbox"/>	Mul on toidutalumatus (gluteen/laktoos)
<input type="checkbox"/>	Ei tutvu toidumärgistega
<input type="checkbox"/>	Muu

14. Kui Te ei tutvu kunagi toidumärgistega, siis palun täpsustada põhjus:

<input type="checkbox"/>	Ei usalda seda informatiooni
<input type="checkbox"/>	Liiga keeruline mõista
<input type="checkbox"/>	Liiga aeganõudev mõista
<input type="checkbox"/>	Pole oluline minu jaoks
<input type="checkbox"/>	Tutvun tootemärgistustega
<input type="checkbox"/>	Muu

15. Hinnake järgnevate aspektide olulisust töödeldud toitu valides ja ostuotsuse langetades

	Väga oluline	Oluline	Pigem on oluline	Pigem ei ole oluline	Ei ole üldse oluline	Ei oska vastata
Toote hind						
Toote pakend/kujundus						
Tootele tehtud reklaam						
Öko märgistus tootel						
Kalorite hulk						
E-ainete sisaldus						
Transrasvade sisaldus						
Suhkrute sisaldus						
Soolade sisaldus						
Laktoosi/gluteeni sisaldus						
Toote maitse						

16. Palun hinnake järgmisi väiteid:

	Täiesti nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole üldse nõus	Ei tutvu toidumärgit ega	Ei oska vastata
Minu jaoks on toidumärgised arusaadavad						

Minu jaoks on toidumärgised informatiivsed						
Minu jaoks on toidumärgiste lugemine lihtne						
Minu jaoks on toidumärgistega tutvumine aeganõudev						
Leian, et toidumärgised sisaldavad täies ulatuses vajalikku informatsiooni ostuvaliku tegemiseks						
Pean kasutama abivahendeid tähiste/koostisoade lugemiseks (e-rakendus, interneti otsing, paberkandjal materjal jmt)						

17. Kas toidumärgistel olev info mõjutab Teid tegema tervislikumaid valikuid?

<input type="checkbox"/>	Jah
<input type="checkbox"/>	Ei
<input type="checkbox"/>	Mõnikord
<input type="checkbox"/>	Ei oska vastata
<input type="checkbox"/>	Ei tutvu toidumärgistega

18. Kas toidumärgised on piisavalt informatiivsed tegemaks tervislikumaid valikuid?

<input type="checkbox"/>	Jah
<input type="checkbox"/>	Ei
<input type="checkbox"/>	Mõnikord
<input type="checkbox"/>	Ei oska vastata
<input type="checkbox"/>	Ei tutvu toidumärgistega

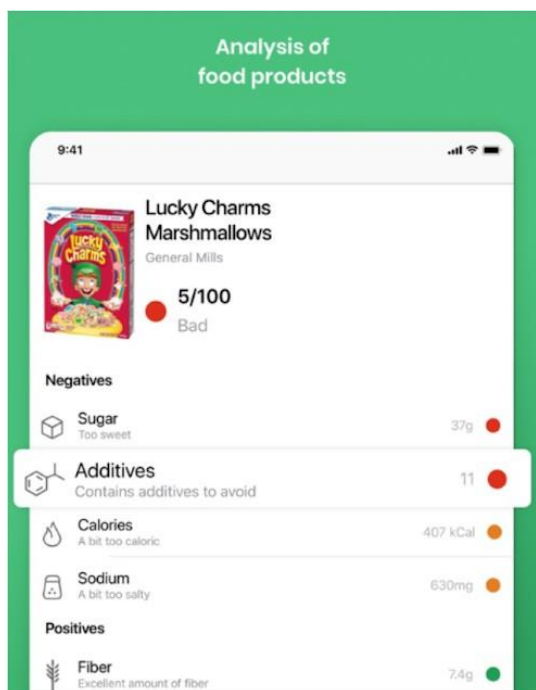
19. Kui usaldusväärsed on Teie hinnangul toidumärgistused?

<input type="checkbox"/>	Väga usaldusväärsed
<input type="checkbox"/>	Usaldusväärsed
<input type="checkbox"/>	Pigem usaldusväärsed
<input type="checkbox"/>	Pigem mitte usaldusväärsed
<input type="checkbox"/>	Ei ole usaldusväärsed
<input type="checkbox"/>	Ei oska vastata

IV osa. E-rakendus toidumärgistuste mõistmiseks

Järgnevad küsimused on tehtud e-rakendus Yuka näitel. Yuka on Prantsusmaal, Belgias ja Suurbritannias kasutusel olev e-rakendus, mida kasutatakse nutitelefoniga toodete triipkoodi skanneerides. Selle põhjal annab e-rakendus ülevaate toote tervislikkusest (üldhinnang) ning eraldi erinevate lisaainete, suhkrute, soolade, rasvade jne osas. Lisaks antakse tarbijale valikusse alternatiivtoode, mille hinnang on parem kui esmalt valitud tootel.

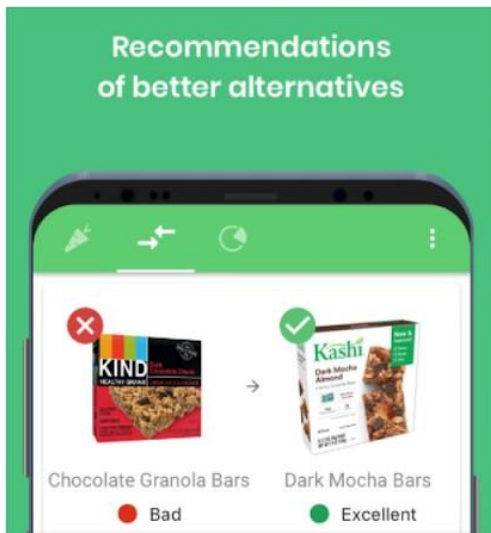
20. Palun vastata, kas nõustute järgmiste väidetega? Kuna e-rakendus ei ole saadaval eesti keeles, siis on tekst inglise keeles. Tooteks hommikuhelbed (ei ole Eestis müügil). Tõlge: bad - halb; sugar - suhkur; additives - lisaained; calories - kalorid; sodium - sool; fiber - kiudained.



	Täiesti nõus	Nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus	Ei oska vastata
Toote tervislikkusest on lihtne aru saada						
Lisainformatsioon on kergesti mõistetav (suhkrud, sool, kalorid jne)						
Toote lõpphinnangu skoor on arusaadav (5/100 pildil)						

21. Oletame, et soovisite osta toodet, mis asub pildi vasakul tulbas. Kui suure tõenäosusega muudaksite enda ostuotsust, kui valikus on samaväärne toode, kuid parema hinnanguga (pildil paremal)?

<input type="checkbox"/>	Muudaksin kindlasti (valin parempoolse toote)
<input type="checkbox"/>	Pigem muudaksin
<input type="checkbox"/>	Pigem ei muudaks
<input type="checkbox"/>	Ei muudaks valikut (valin vasakpoolse toote)
<input type="checkbox"/>	Ei oska vastata



22. Kui tõenäoliselt kasutaksite e-rakendust (app'i), mis toote skanneerimisel kuvab valgusfoori meetodil infot toote tervislikkuse kohta (näided eelolevatel piltidel)? Valgusfoori meetodi kohaselt on hinnang tootele tähistatud punasega (ohtlik) või kollasega (keskmiselt ohtlik) või rohelisega (ohutu).

<input type="checkbox"/>	Kasutaksin kindlasti
<input type="checkbox"/>	Pigem kasutaksin
<input type="checkbox"/>	Pigem ei kasutaks
<input type="checkbox"/>	Ei kasutaks kindlasti
<input type="checkbox"/>	Ei oska öelda

23. Palun hinnake järgnevaid väiteid toote osas kuvatud lisainformatsiooni osas.

Tooteks valmispitsa. Tõlge: Mauvais - halb, additifs - lisaained, sel - sool, graisses saturées - transrasvad, protéines - valgud, sucre - suhkur, calories - kalorid, fibres -

kiudained.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Ristorante Pizza Speciale' by Oetker. The app displays various nutrients and additives with their respective health risks. The interface is in French.

- Product:** Ristorante Pizza Speciale, Dr. Oetker, 9/100, Mauvais.
- Ingredients:** Sel (Un peu trop salé, 1,4 g), Graisses saturées (Un peu trop gras, 4,7 g).
- Qualités:** Protéines (Excellente quantité, 10 g), Sucre (Peu de sucre, 2,6 g), Calories (Faible impact, 254 kCal), Fibres (Quelques fibres, 1,8 g).
- Additifs:**
 - E510: Chlorure d'ammonium (Antagglomérant, Risque élevé).
 - E450: Diphosphates (Agent de texture, Risque élevé).
 - E250: Nitrite de sodium (Conservateur, Risque élevé).
 - E451: Triphosphates (Agent de texture, Risque élevé).
 - Arôme artificiel: Non précisé par l'industriel (Arôme, Risque limité).
 - E301: Ascorbate de sodium (Antioxydant, Sans risque).
 - E392: Extrait de romarin (Antioxydant, Sans risque).

	Täiesti nõus	Nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus	Ei oska vastata
Toote koostisosade lisainformatsioon on arusaadav						
Toote koostisosade lisainformatsioon on piisav						
Toote koostisosade lisainformatsioon aitab kaasa teadlikule ostuotsusele						
Toote koostisosade lisainformatsioon mõjutab minu ostuotsust						

24. Siia on Teil võimalik jätta lisakommentaareid.

Aitäh vastamast!

Lisa 3. Intervjuu küsimused

1. Tutvustage palun kuidas kasutada e-rakenudust Yuka?
2. Millist informatsiooni toote kohta kuvatakse?
3. Millised on lisafunktsioonid e-rakendusel?
4. Millised on senised mõjud olnud Prantsusmaa tarbijatele ja tootjatele?
5. Millised on e-rakenduse puudujäägid?
6. Milline on tasustamise süsteem e-rakendus Yuka puhul?

Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Mina, Veronika Kivi, sünniaeg 27.04.1988,

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda koostatud lõputöö Eesti tarbija ostuvalikut mõjutavate e-rakenduste vajaduse ja potentsiaalse mõju välja selgitamine,

(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on Katrin Kreegimäe,

1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,

1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja

1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor _____
(allkirjastatud digitaalselt)

Tartu, _____
(kuupäev)

Juhendaja kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Luban lõputöö kaitsmisele.

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)